



# **XC1008D-XC1011D- XC1015D e VGC810**

**(rel. 1.5A)**

# INDICE

<b>1.</b>	<b>AVVERTENZE GENERALI</b>	<b>4</b>
1.1	DA LEGGERE PRIMA DI PROCEDERE ULTERIORMENTE NELL'UTILIZZO DEL MANUALE.	4
1.2	PRECAUZIONI DI SICUREZZA	4
<b>2.</b>	<b>SCHEMA DI COLLEGAMENTO</b>	<b>5</b>
2.1	XC1008D	5
2.2	XC1011D	6
2.3	XC1015D	7
2.4	DESCRIZIONE DELLE CONNESSIONI	8
<b>3.</b>	<b>INTERFACCIA UTENTE</b>	<b>9</b>
3.1	VISUALIZZAZIONE DELLA TASTIERA QUANDO VIENE COLLEGATA AL CONTROLLORE	9
3.2	VISUALIZZAZIONE DEL DISPLAY	10
3.3	PROGRAMMAZIONE	12
<b>4.</b>	<b>MENU SERVICE</b>	<b>14</b>
4.1	COME ENTRARE NEL MENU SERVICE	15
4.2	COME PROGRAMMARE UNO STRUMENTO CON LA CHIAVE DI PROGRAMMAZIONE HOT KEY	15
4.3	COME VEDERE IL VALORE DELLE USCITE ANALOGICHE	16
4.4	COME VEDERE LO STATO DEI RELÈ	17
4.5	SOTTOMENU SERVICE COMPRESSORI – PER UNA SESSIONE DI MANUTENZIONE	17
4.6	COME VISUALIZZARE LO STATO DEGLI INGRESSI DIGITALI	19
4.7	COME VEDERE IL VALORE DELLE SONDE	20
4.8	COME IMPOSTARE LA DATA E L'ORA	20
<b>5.</b>	<b>ALLARMI</b>	<b>21</b>
5.1	MENU ALLARMI ATTIVI	21
5.2	MENU "LISTA ALLARMI ATTIVI"	22
5.3	MENU "STORICO ALLARMI"	23
<b>6.</b>	<b>PARAMETRI</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>REGOLAZIONE</b>	<b>43</b>
7.1	ZONA NEUTRA – SOLO PER COMPRESSORI	43
7.2	BANDA PROPORZIONALE – PER COMPRESSORI E VENTILATORI	44
<b>8.</b>	<b>COMPRESSORI A VITE</b>	<b>45</b>
8.1	REGOLAZIONE CON COMPRESSORI VITE TIPO BITZER/ HANBELL/ REFCOMP ETC	45
8.2	REGOLAZIONE CON COMPRESSORI VITE TIPO FRASCOLD	46
<b>9.</b>	<b>USCITE ANALOGICHE PER INVERTER</b>	<b>47</b>
9.1	GESTIONE COMPRESSORI CON INVERTER	47
9.2	GESTIONE VENTILATORI CON INVERTER – 1 GRUPPO DI VENTILATORI SOTTO INVERTER, GLI ALTRI ACCESI IN MODALITÀ ON/OFF.	48
9.3	GESTIONE DI TUTTI I VENTILATORI CON INVERTER – INVERTER LINEARE	49

<b>10.</b>	<b>LISTA ALLARMI</b>	<b>50</b>
10.1	TABELLA RIASSUNTIVA CONDIZIONI DI ALLARME	51
<b>11.</b>	<b>ERRORI DI CONFIGURAZIONE</b>	<b>53</b>
<b>12.</b>	<b>INSTALLAZIONE E MONTAGGIO</b>	<b>54</b>
12.1	MONTAGGIO E AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO	54
12.2	XC1000D DIMENSIONI	54
12.3	VG810 DIMENSIONI E MONTAGGIO	55
<b>13.</b>	<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI</b>	<b>56</b>
13.1	SONDE	56
<b>14.</b>	<b>LINEA SERIALE RS485</b>	<b>56</b>
<b>15.</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>57</b>
<b>16.</b>	<b>PARAMETRI – VALORI DI FABBRICA</b>	<b>58</b>

## 1. Avvertenze generali

### 1.1 Da leggere prima di procedere ulteriormente nell'utilizzo del manuale.

-  Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato presso l'apparecchio per una facile e rapida consultazione.
- Il regolatore non deve essere usato con funzioni diverse da quelle di seguito descritte, in particolare non può essere usato come dispositivo di sicurezza.
- Prima di procedere verificare i limiti di applicazione.
- Dixell Srl si riserva la facoltà di variare la composizione dei propri prodotti, senza darne comunicazione al cliente, garantendo in ogni caso l'identica e immutata funzionalità degli stessi.

### 1.2 Precauzioni di sicurezza

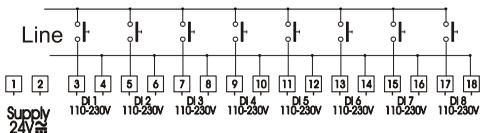
-  Prima di connettere lo strumento verificare che la tensione di alimentazione sia quella richiesta.
- Non esporre l'unità all'acqua o all'umidità: impiegare il regolatore solo nei limiti di funzionamento previsti evitando cambi repentini di temperatura uniti ad alta umidità atmosferica per evitare il formarsi di condensa.
- Attenzione: prima di iniziare qualsiasi manutenzione disinserire i collegamenti elettrici dello strumento.
- Lo strumento non deve mai essere aperto.
- In caso di malfunzionamento o guasto, rispedire lo strumento al rivenditore o alla "DIXELL S.r.l." (vedi indirizzo) con una precisa descrizione del guasto.
- Tenere conto della corrente massima applicabile a ciascun relè (vedi Dati Tecnici).
- Fare in modo che i cavi delle sonde, della alimentazione del regolatore della alimentazione dei carichi rimangano separati e sufficientemente distanti fra di loro, senza incrociarsi e senza formare spirali.
- Installare le sonde in modo che non siano accessibili ad eventuali utenti.
- Nel caso di applicazioni in ambienti industriali particolarmente critici, può essere utile inoltre adottare filtri di rete (ns. mod. **FT1**) in parallelo ai carichi induttivi.

## 2. Schema di collegamento

### 2.1 XC1008D

# XC1008D

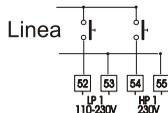
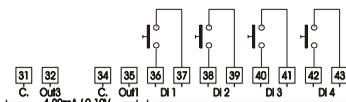
## SICUREZZE CARICHI



## USCITE ANALOGICHE

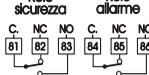
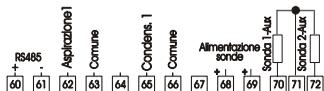
## INGR. DIGITALI CONFIG.

## SICUREZZE CARICHI



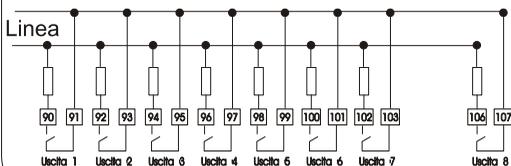
## SONDE AUX. SONDE PRESS/TEMP. TEMPERATURA

## RELE' ALLARMI



HOT KEY

## USCITE RELE'



**NOTA:** a seconda del modello gli **ingressi digitali:** (3-18) e (52-55) possono lavorare a 230V/120V o 24V. Verificare sullo strumento la tensione che può essere applicata

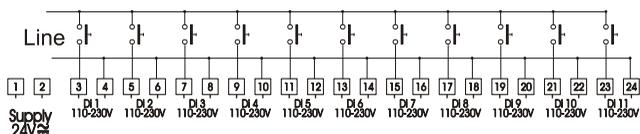
### ATTENZIONE

Gli ingressi digitali configurabili (mors. 36-43) sono contatti liberi da tensione.

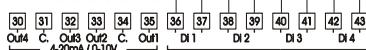
## 2.2 XC1011D

### XC1011D

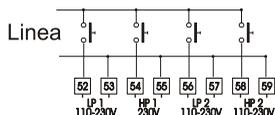
### SICUREZZE CARICHI



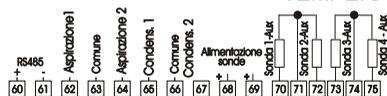
### COMANDO INVERTER/ USCITE ANALOGICHE



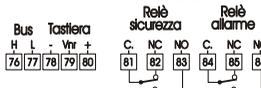
### SICUREZZE CARICHI



### SONDE AUX. SONDE PRESS/TEMP. TEMPERATURA

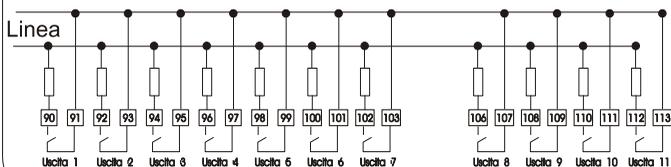


### RELE' ALLARMI



HOT KEY

### USCITE RELE'



**NOTA:** a seconda del modello gli **ingressi digitali**: (3-24) e (52-59) possono lavorare a 230V/120V o 24V. Verificare sullo strumento la tensione che può essere applicata

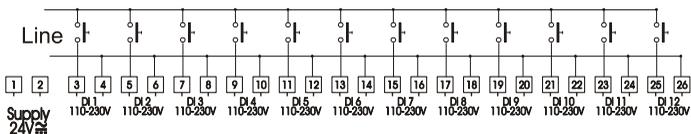
### ATTENZIONE

Gli ingressi digitali configurabili (mors. 36-43) sono contatti liberi da tensione.

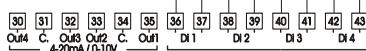
## 2.3 XC1015D

# XC1015D

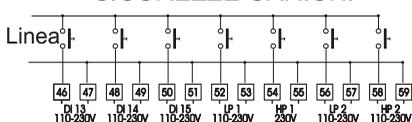
## SICUREZZE CARICHI



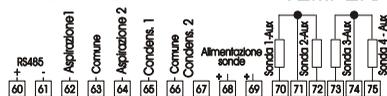
COMANDO INVERTER/  
USCITE ANALOGICHE



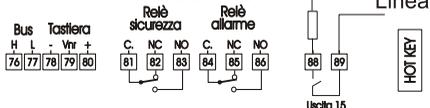
## SICUREZZE CARICHI



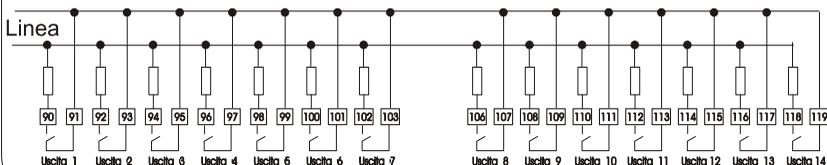
SONDE AUX.  
SONDE PRESS/TEMP. TEMPERATURA



RELE' ALLARMI



## USCITE RELE'



**NOTA:** a seconda del modello gli **ingressi digitali**: (3-26) e (46-59) possono lavorare a 230V/120V o 24V. Verificare sullo strumento la tensione che può essere applicata

### ATTENZIONE

Gli ingressi digitali configurabili (mors. 36-43) sono contatti liberi da tensione.

## 2.4 Descrizione delle connessioni

1 - 2 Alimentazione: **ATTENZIONE:** L'ALIMENTAZIONE E' A 24Vac/dc

3 -26 Ingressi digitali di sicurezza per compressori e ventole a TENSIONE DI RETE.  
**Verificare a seconda del modello l'effettiva tensione supportata.**

Quando un ingresso digitale è attivato l'uscita corrispondente viene disattivati.

**ATTENZIONE: l'ingresso digitale 1 è legato all'uscita a relè 1 (C1), l'i.d. 2 al relè 2 (C2) etc.**

30-31 Uscita analogica 4 (0-10V o 4-20mA dipende al parametro 3Q1)

31-32 Uscita analogica 3 (0-10V o 4-20mA dipende al parametro 3Q1)

34-35 Uscita analogica 1 (0-10V o 4-20mA dipende al parametro 1Q1)

33-34 Uscita analogica 2 (0-10V o 4-20mA dipende al parametro 1Q1)

36-37 Ingresso digitale configurabile 1 (contatto pulito)

38-39 Ingresso digitale configurabile 2 (contatto pulito)

40-41 Ingresso digitale configurabile 3 (contatto pulito)

42-43 Ingresso digitale configurabile 4 (contatto pulito)

46-51 Ingressi digitali di sicurezza per compressori e ventole a TENSIONE DI RETE.

Quando un ingresso digitale è attivato l'uscita corrispondente viene disattivati.

**ATTENZIONE: l'ingresso digitale 1 è legato all'uscita a relè 1 (C1), l'i.d. 2 al relè 2 (C2) etc.**

52 - 53 Ingresso pressostato di bassa per circuito 1: - *tensione di rete.*

54 - 55 Ingresso pressostato di alta per circuito 1: - *tensione di rete.*

56 - 57 Ingresso pressostato di bassa per circuito 2: - *tensione di rete*

58 - 59 Ingresso pressostato di alta per circuito 2: - *tensione di rete*

60-61 RS485

62 -(63) o (68): Sonda aspirazione - circuito 1:

con AI1 = cur o rat usare 62 -68

con AI1 = ntc o ptc usare 62 -63

64 -(63) o (68): Sonda aspirazione - circuito 2:

con AI1 = cur o rat usare 64 -68

con AI1 = ntc o ptc usare 64 -63

65 -(66) o (69): Sonda condensazione - circuito 1:

con AI8 = cur o rat usare 65 -69

con AI8 = ntc o ptc usare 65 -66

67 -(66) o (69): Sonda condensazione - circuito 2:

con AI8 = cur o rat usare 67 -69

con AI8 = ntc o ptc usare 67 -66

70-71 Sonda di temperatura ausiliaria 1

71-72 Sonda di temperatura ausiliaria 2

73-74 Sonda di temperatura ausiliaria 3

74-75 Sonda di temperatura ausiliaria 4

78- 79- 80 Tastiera

81-82-83: Relè allarme di sicurezza: XC1000D spento o guasto: 81-82 chiusi  
XC1000D funzionante: 81-83 chiusi

84-85-86: Relè allarme:

88 - 103 e 106 - 119 Relè configurabili per compressori, ventole, allarmi e ausiliari. Il funzionamento di ogni singolo relè dipende dall'impostazione del relativo parametro Ci.

### 3. Interfaccia utente

#### 3.1 Visualizzazione della tastiera quando viene collegata al controllore



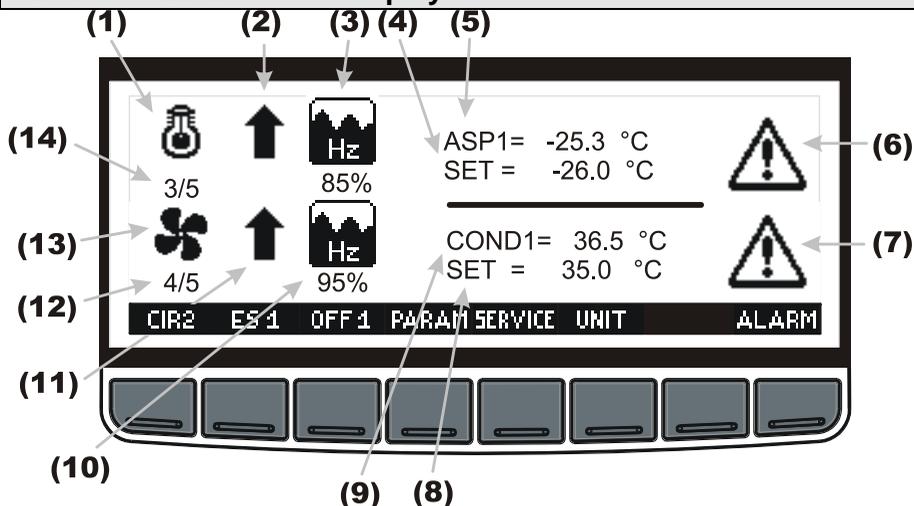
Dove:

release: *Rel Firmware XC1000D / release SO Visograph/ release Programma Visograph*  
con data di rilascio

ptb: codice Dixell della mappa utilizzata

**Premere il pulsante ENTER per accedere alla visualizzazione standard**

## 3.2 Visualizzazione del display



- (1) **Simbolo del compressore:** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0.  
C0 = 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, "2A2D
- (2) **Stato della sezione aspirazione:**  
 La pressione (temperatura) di aspirazione è al di sotto della zona di regolazione e la potenza dell'impianto è in fase di diminuzione.  
 La pressione (temperatura) di aspirazione è al di sopra della zona di regolazione e la potenza dell'impianto è sta aumentando.
- (3) **Uscita analogica per compressori con inverter:** è presente solo se si usa un compressore con inverter. Visualizza la percentuale dell'uscita analogica utilizzata per pilotare l'inverter. Non è presente se si usa uscita analogica "free".
- (4) **Set point reale di aspirazione in pressione o temperature:** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0: 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, "2A2D
- (5) **Valore corrente della pressione o temperature di aspirazione:** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0: 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D
- (6) **Allarme:** il simbolo è visualizzato quando è presente un allarme nella sezione di aspirazione
- (7) **Allarme:** il simbolo è visualizzato quando è presente un allarme nella sezione di mandata
- (8) **Valore corrente della pressione o temperature di mandata:** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, 2A2D

- (9) **Set point reale di condensazione in pressione o temperature:** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, "2A2D
- (10) **Uscita analogica per ventilatori con inverter:** è presente solo se si usa un ventilatore con inverter. Visualizza la percentuale dell'uscita analogica utilizzata per pilotare l'inverter. Non è presente se si usa uscita analogica "free".
- (11) **Stato della sezione mandata:**  
 La pressione (temperatura) di mandata è al di sotto della zona di regolazione e il numero di ventilatori è in fase di diminuzione.  
 La pressione (temperatura) di mandata è al di sopra della zona di regolazione e il numero di ventilatori sta aumentando.
- (12) **Numero di ventole attive / Numero totale ventole** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0.  
 C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, "2A2D  
**NOTA:** il numero complessivo di ventilatori è riferito al numero di ventilatori disponibili.  
Non sono conteggiati i ventilatori che sono stati messi in "manutenzione" o bloccati dal rispettivo ingresso digitale.
- (13) **Simbolo ventola:** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0.  
 C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, "2A2D
- (14) **Numero di compressori attivi/ Numero totale compressori e parzializzazioni.** è presente con le seguenti configurazioni del parametro C0.  
 C0 = 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D  
**NOTA:** il numero complessivo di compressori è riferito al numero di compressori disponibili.  
Non sono conteggiati i compressori che sono stati messi in "manutenzione" o bloccati dal rispettivo ingresso digitale.

## Tasti

**ALARM**

**Allarme:** per entrare nel menu allarmi

**PARAM**

**Parametri:** per entrare nel menu parametri

**SERVICE**

**Service:** per entrare nel menu Service

**UNIT**

**Unità di misura:** per cambiare l'unità di misura delle sonde e dei set point: da pressione a temperature e viceversa

**OFF 1**

**Per mettere il controllore in stand by:** tenere premuto per 10s per spegnere il controllore (è abilitato solo se il parametro OT9 = yES)

**ES 1**

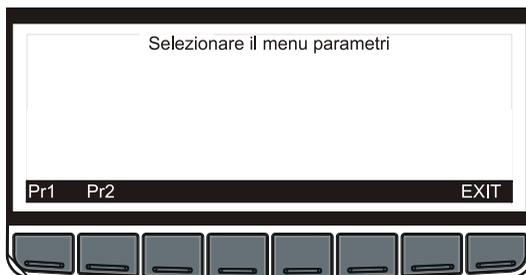
**Energy saving:** tenere premuto per 10s per abilitare l'energy saving (la scritta SET lampeggia)

**CIR2**

**Circuito 2:** per visualizzare le variabili del secondo circuito. E' presente con le seguenti configurazioni del parametro C0: 0A2D; 2A0D, 2A2D.

### 3.3 Programmazione

Premere il tasto **PARAM** per entrare nel menu programmazione parametri.



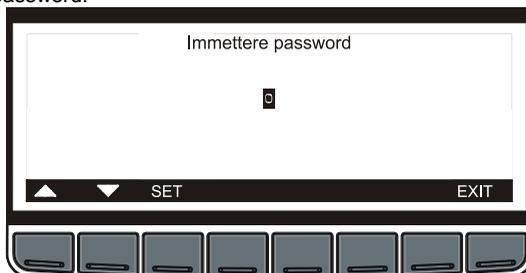
I parametri sono raggruppati in 2 menu:

Pr1: menu parametri accessibili senza password. Basta premere il pulsante Pr1 per entrare.

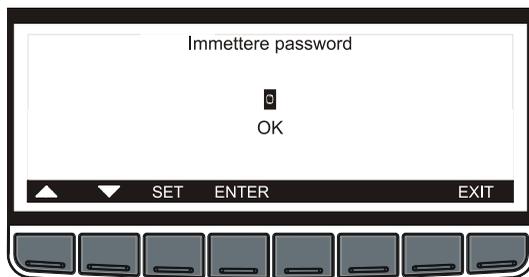
Pr2: menu parametri proteggibile con password. Se la password è abilitata seguire la procedura seguente per immetterla.

#### 3.3.1 Immissione password per entrare in Pr2

Se la password è abilitata alla pressione del tasto **Pr2**, si entra nella schermata per l'immissione della password:



1. Premere il pulsante SET.
2. Usare i tasti FRECCI SU e GIÙ per impostare la password.
3. Premere il pulsante SET per confermarla
4. Si entra nella schermata seguente



5. Premere il pulsante ENTER per entrare in Pr2

### 3.3.2 Raggruppamento parametri

I parametri sono raggruppati in sottomenu a seconda della loro funzione, nel modo seguente:



I sottomenu sono i seguenti:

**Set point (SETC1-SETF2)**

**Configurazione impianto (C0-C18, C34-C36)**

**Scelta regolazione (C37-C44)**

**Visualizzazione (C45-C46)**

**Ingressi analogici di regolazione (Ai1-Ai15)**

**Ingressi analogici di ausiliari (Ai16-Ai28)**

**Ingr. dig. sicurezza (Di2-Di13)**

**Ingr. dig. configurab. (Di14-Di27)**

**Regolazione compress. (CP1-CP8)**

**Reg. sicurezze compress.(CP9-CP18)**

**Regolaz. ventilatori (F1-F8)**

**Sicurezze ventilatori (F9-F10)**

**Energy Saving (HS1-HS14)**

**Allarmi compress. (AC1-AC19)**

Allarmi ventilat. (AF1-AF17)

Set dinam. aspir. (O1-O8)

Set dinam. condensatore (O9-O14)

Configurazione uscite analogiche (1Q1, 3Q1)

Uscite analogiche 1 (1Q2-1Q26)

Uscite analogiche 2 (2Q1-2Q25)

Uscite analogiche 3 (3Q2-3Q26)

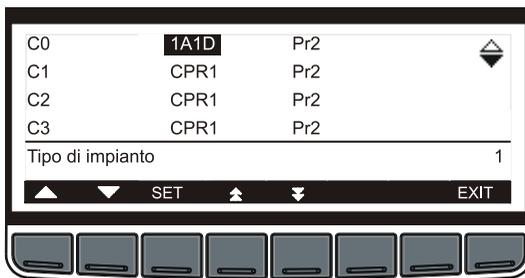
Uscite analogiche 4 (4Q1-4Q25)

Uscite ausiliarie (AR1-AR12)

Altro (OT1-OT9)

**NOTA:** a seconda dello strumento alcuni sottomenu non potrebbero essere presenti.

**Premere il tasto SET** per entrare nel sottomenu selezionato, verranno visualizzati i parametri con i relativi valori. Vedi figura seguente.



Premere il pulsante set **SET** e usare i tasti freccia per modificare il valore.

Premere il pulsante **SET** per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

**NOTA:** l'indicazione Pr2 o Pr1 è presente solo nel menu Pr2.

E' possibile modificare il livello di ogni singolo parametro andando a modificare Pr2 → Pr1 o viceversa.

**NOTA:** Premendo il pulsante **EXIT** si torna al menu precedente.

## 4. MENU SERVICE

Il menu service raccoglie le principali funzioni del controllore.

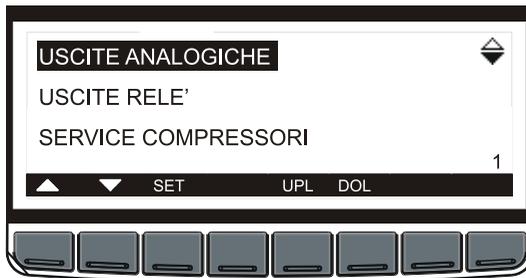
Dal menu Service è possibile:

- vedere i valori delle uscite analogiche
- vedere lo stato dei relè
- gestire una sessione di manutenzione
- vedere lo stato degli ingressi digitali di sicurezza e quelli configurabili

- vedere il valore delle sonde
- impostare l'orologio
- usare la HOT KEY per programmare lo strumento
- impostare la password e abilitarla per alcuni menu
- impostare la lingua dello strumento.

## 4.1 Come entrare nel menu Service

Per entrare nel menu SERVICE premere il pulsante **SERVICE** sulla schermata principale. Vengono visualizzate le prime funzioni del menù service, come illustrato in figura:



I sottomenu disponibili sono i seguenti:

USCITE ANALOGICHE  
 STATO CARICHI  
 SERVICE COMPRESSORI  
 INGRESSI DIGITALI  
 SONDE  
 OROLOGIO  
 PASSWORD  
 LINGUA

Selezionare il menu di interesse con i pulsanti FRECCIA, quindi premere il pulsante SET per entrare nel sottomenu selezionato.

## 4.2 Come programmare uno strumento con la chiave di programmazione HOT KEY

XC1000D utilizza una chiave di programmazione HOT KEY standard Dixell (cod. DK00000100).

### 4.2.1 Come programmare una HOT KEY.

1. Programmare lo strumento con i valori desiderati.

2. Inserire la chiavetta a **strumento acceso**, quindi premere il tasto **UPL** del menu Service. Si avvia l'operazione di programmazione della chiavetta. Il display visualizza **"ATTENDERE PREGO"**
3. Alla fine lo strumento visualizza per 10 sec:  
**"TERMINATO"**: la programmazione è andata a buon fine.  
**"ERRORE"**: la programmazione non è andata a buon fine. Premendo il tasto **UPL** si riavvia la programmazione.

#### **4.2.2 Come programmare lo strumento con la chiavetta.**

Per programmare lo strumento con una chiavetta **precedentemente programmata** agire come segue:

1. Spegnerlo lo strumento o entrare nel menu SERVICE..
2. Inserire la chiavetta programmata.
  - a. Se si è spento lo strumento, accenderlo, in questo caso inizia lo scarico automatico (**DOWNLOAD**) dei dati **dalla** chiavetta **allo** strumento. Il display visualizza **"ATTENDERE PREGO"**
  - b. Se si è nel menu SERVICE, premere il pulsante DOL inizia lo scarico (**DOWNLOAD**) dei dati **dalla** chiavetta **allo** strumento. Il display visualizza **"ATTENDERE PREGO"** lampeggiante.
3. Alla fine lo strumento visualizza per 10 sec:  
**"TERMINATO"** se la programmazione è andata a buon fine  
 A questo punto togliere la chiave, l'XC1000D si riavvia caricando i nuovi valori.  
**NOTA: l'XC1000D non esegue alcuna regolazione fino a che non viene tolta la chiave di programmazione.**  
**"ERRORE"** se la programmazione non è andata a buon fine. A questo punto ripetere l'operazione o togliere la chiavetta per partire con la normale regolazione.

### **4.3 Come vedere il valore delle uscite analogiche**

**Procedura:**

1. Entrare nel menu **SERVICE**
2. Selezionare **USCITE ANALOGICHE**
3. Premere il pulsante **SET**.

Il sottomenu **USCITE ANALOGICHE** visualizza il valore delle uscite analogiche, come mostrato nella figura seguente:

USCITA ANALOGICA 1	68	%	
USCITA ANALOGICA 2	50	%	
USCITA ANALOGICA 3	100	%	
USCITA ANALOGICA 4	85	%	

EXIT

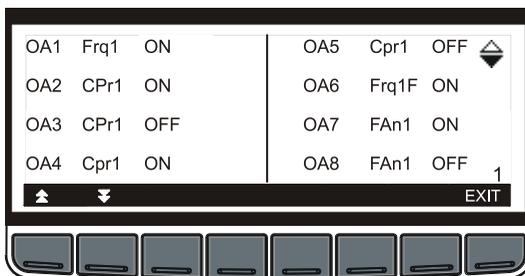
Le uscite analogiche possono essere usate per pilotare un inverter esterno o per ripetere il valore della sonda principale, attraverso un segnale 4-20mA o 0-10V.

## 4.4 Come vedere lo stato dei relè

### Procedura:

1. Entrare nel menu **SERVICE**
2. Selezionare **STATO CARICHI**
3. Premere il pulsante **SET**.

Il sottomenu **STATO CARICHI** visualizza lo stato dei relè come mostrato nella figura seguente:



Con il seguente significato:

Prima colonna: numero del relè; seconda colonna: sua configurazione; terza colonna: stato.

## 4.5 Sottomenu SERVICE COMPRESSORI – Per una sessione di manutenzione

Il menu SERVICE COMPRESSORI può essere protetto da password. Vedere il cap. 3.3.1 su come immettere la password.

Per mezzo del sottomenu **SERVICE COMPRESSORI** è possibile:

- disabilitare un'uscita
- verificare ed eventualmente azzerare le ore di lavoro di un compressore.

### 4.5.1 Come entrare nel sottomenu “SERVICE COMPRESSORI”.

#### Procedura:

1. Entrare nel menu **SERVICE**
2. Selezionare **SERVICE COMPRESSORI**
3. Premere il pulsante **SET**.
4. Immettere la password, se richiesto (vedi par. 3.3.1)

Il sottomenu **SERVICE COMPRESSORI** visualizza lo stato dei compressori come mostrato nella figura seguente:



#### 4.5.2 Come abilitare/disabilitare un'uscita durante una sessione di manutenzione

Disabilitare un'uscita durante una sessione di manutenzione, significa escludere l'uscita dalla regolazione.

Per farlo agire nel modo seguente:

1. Entrare nel sottomenu **SERVICE COMPRESSORI**, come descritto nel paragrafo precedente.
2. Selezionare il carico che interessa per mezzo dei tasti freccia.
3. Premere il tasto SET, quindi usare i tasti freccia per cambiare lo stato dell'uscita da ON (attiva) a OFF (spenta) o viceversa.
4. Confermare l'operazione con il tasto SET.



#### 4.5.3 Regolazione con alcuni carichi disabilitati.

Gli eventuali carichi disabilitati non sono presi in considerazione da parte del controllore nell'algoritmo di regolazione. La regolazione viene fatta con i carichi rimanenti.

#### 4.5.4 Come visualizzare le ore di lavoro di un carico.

Il controllore memorizza le ore di lavoro di ciascun carico.

Per vedere le ore di lavoro di un carico, entrare nel sottomenu **SERVICE COMPRESSORI**.

Le ore di lavoro sono visualizzate come nella figura sottostante:



#### 4.5.5 Come cancellare le ore di lavoro di un carico

Dopo una sessione di manutenzione, è utile reimpostare le ore di lavoro di un carico. Per farlo agire nel modo seguente:

1. Entrare nel sottomenu **SERVICE COMPRESSORI**, come descritto nel paragrafo 4.5.1.
2. Selezionare con i tasti freccia il carico che interessa.
3. Premere il pulsante SET, quindi premere il tasto FRECCIA giù per diminuire le ore di lavoro.
4. Confermare il nuovo valore con il pulsante SET.

**Per uscire:** premere il tasto **EXIT** per tornare al menu SERVICE.

### 4.6 Come visualizzare lo stato degli ingressi digitali

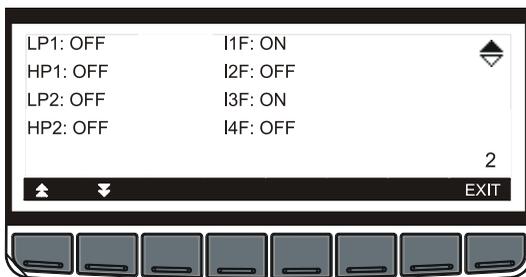
**Procedura:**

1. Entrare nel menu **SERVICE**
2. Selezionare **INGRESSI DIGITALI**
3. Premere il pulsante **SET**.

Il sottomenu **INGRESSI DIGITALI** visualizza lo stato degli ingressi di sicurezza e quelli configurabili, come illustrato nella figura sottostante:



**Ingressi pressostati di bassa (LP), alta (HP) e configurabili**

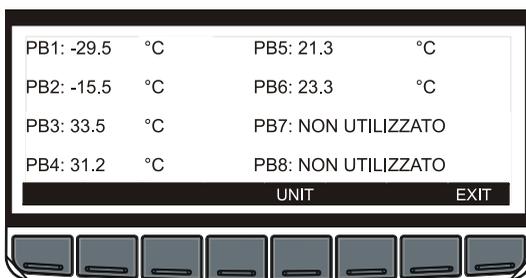


## 4.7 Come vedere il valore delle sonde

### Procedura:

1. Entrare nel menu **SERVICE**
2. Selezionare **SONDE**
3. Premere il pulsante **SET**.

Il sottomenu **SONDE** visualizza il valore delle sonde come illustrato nella figura sottostante:



### Dove:

- PB1 = sonda aspirazione circuito 1
- PB2 = sonda aspirazione circuito 2
- PB3 = sonda mandata circuito 1
- PB4 = sonda mandata circuito 2
- PB5 = sonda ausiliaria 1
- PB6 = sonda ausiliaria 2
- PB7 = sonda ausiliaria 3
- PB8 = sonda ausiliaria 4

Per **modificare l'unità** di misura per le sonde Pb1 – Pb4 (da temperature a pressione e viceversa) premere il tasto **UNIT**.

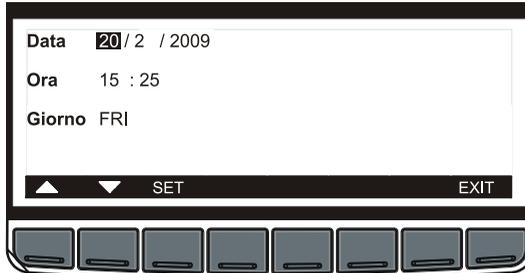
## 4.8 Come impostare la data e l'ora

### Procedura:

1. Entrare nel menu **SERVICE**
2. Selezionare **OROLOGIO**

3. Premere il pulsante **SET**.

Il sottomenu **OROLOGIO** visualizza la data e l'ora nel modo seguente:



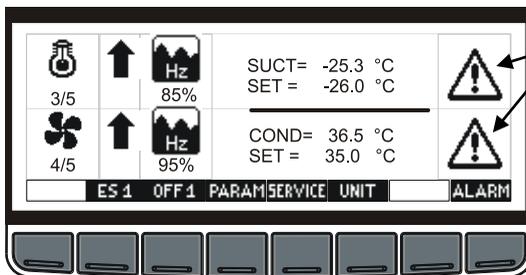
5. Impostare la data per mezzo dei tasti FRECCIA.
6. Premere il pulsante **SET**, per confermare il valore e passare all'impostazione dell'ora.
7. Usare la stessa procedura del giorno.
8. Confermare il valore premendo il tasto SET e procedere all'impostazione della data.

**NOTA:** Per memorizzare gli allarmi e i cicli automatici di energy saving è necessario che la data e l'ora siano stati impostate.

## 5. Allarmi

Il controllore è in grado di memorizzare gli ultimi 100 allarmi che si sono verificati, insieme alla data-ora di inizio e di fine. Per vedere gli allarmi seguire la seguente procedura:

### 5.1 Menu Allarmi attivi



Se i simboli di allarme stanno lampeggiando sulla schermata principale, significa che si sta verificando un allarme.

1. Premere il tasto **ALARM** per entrare nel **MENU ALLARMI**,
2. Selezionare il menu di allarme che interessa,



Premere il tasto **ENTER** per entrare nel menu allarmi



Il menu allarmi visualizza gli allarmi attivi nel modo seguente:

(1) = codice allarme

(2) = descrizione allarme

Premere il tasto **LOG** per entrare nel menu **LISTA ALLARMI ATTIVI**, come illustrato nella seguente figura

## 5.2 Menu “Lista allarmi attivi”

Questo menu contiene tutte le informazioni relative agli allarmi attivi.

Nella prima riga, viene indicato il numero degli allarmi che si stanno verificando.



E' possibile sfogliare i vari allarmi attraverso i tasti FRECCIA.

## 5.3 Menu "Storico allarmi"

Premere il tasto **LOG** per entrare nel menu "**STORICO ALLARMI**".



Questo menù contiene la memorizzazione di tutti gli allarmi che si sono verificati.

Per ciascun allarme vengono memorizzati:

- Nome dell'allarme
- data e ora di inizio e di fine

Premere il pulsante **ERASE** per cancellare l'intero archivio allarmi.

Viene visualizzata la seguente schermata:



Per confermare l'operazione e cancellare tutti gli allarmi memorizzati premere il tasto **CONFIRM**.

Per annullare l'operazione e tornare alla visualizzazione dell'archivio premere il tasto **CANCEL**.

## 6. Parametri

### 6.1.1 *Configurazione impianto (C0-C18, C34-C36)*

- C0** **Tipo di impianto:** per impostare la tipologia di centrale compressori  
La seguente tabella illustra le tipologie di centrali compressori che il controllore è in grado di gestire e le sonde che sono utilizzate:

<b>C0</b>	<b>Tipo di impianto</b>	<b>Pb1</b>	<b>Pb2</b>	<b>Pb3</b>	<b>Pb4</b>
<b>0A1d</b>	Solo ventole - 1 circuito			Mandata 1	
<b>1A0d</b>	Solo compressori - 1 circuito	Aspirazione 1			
<b>1A1d</b>	Compressori e ventole – 1 circuito	Aspirazione 1		Mandata 1	
<b>0A2d</b>	Solo ventole – 2 circuiti			Mandata 1	Mandata 2
<b>2A0d</b>	Solo compressori – 2 circuiti	Aspirazione 1	Aspirazione 2		
<b>2A1d</b>	Compressori circuito 1 e 2 – Ventilatori circuito	Aspirazione 1	Aspirazione 2	Mandata 1	-
<b>2A2d</b>	Compressori circuito 1 e 2 – Ventilatori circuito 1 e 2	Aspirazione 1	Aspirazione 2	Mandata 1	Mandata 2

**C1... C15 Configurazione relè 1..15:** Con i parametri **C0** e **C1...C15** si configura il tipo di centrale, impostando numero e tipo di compressori, numero di parzializzazioni per ogni compressore, numero di ventilatori etc.

Ciascun relè a seconda dell'impostazione del corrispondente C-i può lavorare come:

**Frq1** = compressore ad inverter – circuito 1;

**Frq2** = compressore ad inverter – circuito 2;

**CPr1** = compressore - circuito 1;

**CPr2** = compressore - circuito 2,

**Screw1** = compressore a vite – circuito 1

**Screw2** = compressore a vite – circuito 2

**StP** = gradino del compressore presedente,

**Frq1F** = ventilatore ad inverter - circuito 1;

**Frq2F** = ventilatore ad inverter - circuito 2;

**FAn1** = ventilatore - circuito 1,

**FAn2** = ventilatore - circuito 2,

**ALr** = allarme;

**ALr1** = allarme 1

**ALr2** = allarme 2

**AUS1** = uscita ausiliaria 1

**AUS2** = uscita ausiliaria 2,

**AUS3** = uscita ausiliaria 3,

**AUS4** = uscita ausiliaria 4,

**onF** = relè on / off

**nu** = relè non utilizzato

#### **NOTA1: CIRCUITI CON INVERTER PER COMPRESSORI O VENITILATORI**

Se in un circuito sono presenti compressori sotto inverter (**Frq1** o **Frq2**) ventilatori sotto inverter, (**Frq1F** o **Frq2F**) i relativi relè devono essere i primi di quel circuito.

**ES:** Impianto ad 1 circuito con 6 compressori di cui 1 sotto inverter e 5 ventilatori con inverter:

**C0** = **1A1d**;

**C1** = **Frq1**;

**C2** = **CPr1**;

**C3** = **CPr1**,

**C4** = **CPr1**,

**C5** = **CPr1**;

**C6** = **CPr1**;

**C7** = **Frq1F**;

**C8** = **FAn1**;

C9 = FAn1;  
C10 = FAn1;  
C11 = FAn1;  
C12 = nu  
C13 = nu  
C14 = nu  
C15 = nu

#### **ESEMPI DI CONFIGURAZIONE IMPIANTO**

**Impianto ad 1 circuito con 6 compressori e 5 ventilatori:**

C0 = 1A1d;  
C1 = CPr1;  
C2 = CPr1;  
C3 = CPr1,  
C4 = CPr1,  
C5 = CPr1;  
C6 = CPr1;  
C7 = FAn1;  
C8 = FAn1;  
C9 = FAn1;  
C10 = FAn1;  
C11 = FAn1;  
C12 = nu  
C13 = nu  
C14 = nu  
C15 = nu

**Impianto ad 1 circuito con 3 compressori: 2 non parzializzati e 1 con 3 gradini e 4 ventilatori:**

C0 = 1A1d;  
C1 = CPr1;  
C2 = CPr1;  
C3 = CPr1,  
C4 = Stp,  
C5 = Stp;  
C6 = FAn1;  
C7 = FAn1;  
C8 = FAn1;  
C9 = FAn1;  
C10 = nu  
C11 = nu  
C12 = nu  
C13 = nu  
C14 = nu  
C15 = nu

**Impianto con 2 aspirazioni e 2 mandate:**

**Aspirazione 1:** 1 compressore con inverter, 1 compressore non parzializzato, 1 compressore con 2 gradini

**Mandata 1:** 3 ventilatori

**Aspirazione 2:** 1 compressore con inverter , 2 compressori non parzializzati

**Mandata 2:** 1 ventilatore con inverter, 2 ventilatori

**C0 = 2A2d;**

**C1** = Frq1;  
**C2** = CPr1;  
**C3** = CPr1,  
**C4** = Stp,  
**C5** = Fan1;  
**C6** = FAn1;  
**C7** = FAn1;  
**C8** = Frq2;  
**C9** = Cpr2;  
**C10** = Cpr2;  
**C11** = Frq2F;  
**C12** = Fan2;  
**C13** = Fan2;  
**C14** = nu  
**C15** = nu

- C16** **Tipo di compressori:** deve essere utilizzato per impostare la tipologia di compressori impiegati.  
**SPo** = compressori della stessa potenza  
**BitZ** = compressori a vite con azionamento tipo Bitzer, Hanbell, Refcomp etc.  
**Frtz** = compressori a vite con azionamento tipo Frascold
- C17** **Polarità valvole - circuito 1:** imposta la polarità dei relè utilizzati per pilotare le valvole di parzializzazione dei compressori.  
**oP**= valvola abilitata con contatto aperto (senza tensione);  
**cL**= valvola abilitata con contatto chiuso (con tensione);
- C18** **Polarità valvole - circuito 2:** imposta la polarità dei relè utilizzati per pilotare le valvole di parzializzazione dei compressori.  
**oP**= valvola abilitata con contatto aperto (senza tensione);  
**cL**= valvola abilitata con contatto chiuso (con tensione);
- C34** **Tipo di gas:** per impostare il tipo di freon utilizzato nell'impianto:  
**r22 = R22; r404= R404A ; 507= R507; 134=134; r717=r717 (ammoniaca); co2 = CO2; 410 = r410.** Impostando il tipo di gas, l'XC1000D è in grado di associare alla pressione rilevata la corrispondente temperatura.
- C35** **Tempo attivazione all'accensione del primo step (valvola del 25%) per compressori vite tipo Bitzer :** (0÷255s): determina per quanto tempo prima valvola viene utilizzata in fase di avvio.
- C36** **Primo step utilizzato anche in regolazione (in fase di spegnimento):** determina se il primo step viene utilizzato anche per la normale regolazione.  
**NO** = primo step utilizzato solo in fase di avvio  
**YES** = primo step utilizzato anche durante la normale regolazione

### **6.1.2 Regolazione (C37-C44)**

- C37** **Tipo di regolazione per i compressori – circuito 1 :** **db** =zona neutra, **Pb** = banda proporzionale.
- C38** **Tipo di regolazione per i compressori – circuito 2 :** **db** =zona neutra, **Pb** = banda proporzionale.
- C41** **Rotazione compressori - circuito 1:**  
**YES** = rotazione abilitata: l'algoritmo equalizza le ore di lavoro dei compressori.  
**no** = sequenza fissa: i compressori sono abilitati e disabilitati in sequenza fissa: primo, secondo etc.
- C42** **Rotazione compressori - circuito 2:**  
**YES** = rotazione abilitata: l'algoritmo equalizza le ore di lavoro dei compressori.  
**no** = sequenza fissa: i compressori sono abilitati e disabilitati in sequenza fissa: primo, secondo etc.
- C43** **Rotazione ventole - circuito 1:**  
**YES** = rotazione abilitata: l'algoritmo equalizza le ore di lavoro dei ventilatori.  
**no** = sequenza fissa: i ventilatori sono abilitati e disabilitati in sequenza fissa: primo, secondo etc.
- C44** **Rotazione ventole - circuito 2:**  
**YES** = rotazione abilitata: l'algoritmo equalizza le ore di lavoro dei ventilatori.  
**no** = sequenza fissa: i ventilatori sono abilitati e disabilitati in sequenza fissa: primo, secondo etc.

### **6.1.3 Display (C45-C46)**

- C45** **Unità di misura display:** imposta l'unità di misura utilizzata per la visualizzazione e per i parametri riferiti alla temperatura/pressione. Tra parentesi l'altra unità di misura a cui si fa riferimento.  
**CDEC:** °C con punto decimale (bar);  
**CINT:** °C senza punto decimale (bar);  
**F:** °F (PSI);  
**BAR:** bar (°C);  
**PSI:** PSI (°F);  
**KPA:** KPA (°C)  
**CKPA:** °C (KPA)  
**NOTA1:** cambiando l'unità di misura lo strumento aggiorna i valori dei parametri che si riferiscono alla pressione o alla temperatura. Dato che tali operazioni introducono degli arrotondamenti, si consiglia di verificare comunque i nuovi valori.  
**NOTA2:** i parametri con la calibrazione delle sonde, vengono azzerati durante il cambio di unità di misura.
- C46** **Visualizzazione pressione:** indica se la pressione viene visualizzata in modo assoluto o relativo.  
**rEL** = pressione relativa; **AbS**: pressione assoluta  
**NOTA:** cambiando questo valore la temperatura viene aggiornata di conseguenza

### **6.1.4 Ingressi analogici di regolazione (Ai1-Ai15)**

- Ai1** **Tipo di sonda P1 & P2 (ingressi 62 – 64):** imposta il tipo di sonda per i circuiti di aspirazione 1 e 2:  
**Cur** = ingresso 4 ÷ 20 mA; **Ptc** = ingresso Ptc ; **ntc** = ingresso NTC; **rAt** = ingresso raziometrico (0÷5V).
- Ai2** **Valore di pressione corrispondente a 4mA/0V sonda 1:** (-1.00 ÷ AI3 bar; -15 ÷ AI3 PSI; -100 ÷ AI3 KPA)
- Ai3** **Valore di pressione corrispondente a 20mA/5V sonda 1:** (AI2 ÷ 100.00 bar; AI2 ÷ 750 PSI; AI2 ÷ 10000 KPA)
- Ai4** **Calibrazione sonda 1:**  
con **C45 = CDEC o CINT:** -12.0 ÷ 12.0 °C  
con **C45 = bar:** -1.20 ÷ 1.20 bar;  
con **C45 = F o PSI:** -120 ÷ 120 °F o PSI  
con **C45 = KPA:** -1200 ÷ 1200 KPA;
- Ai5** **Valore di pressione corrispondente a 4mA/0V sonda 2:** (-1.00 ÷ AI6 bar; -15 ÷ AI6 PSI; -100 ÷ AI6 KPA)
- Ai6** **Valore di pressione corrispondente a 20mA/5V sonda 2:** (AI5 ÷ 100.00 bar; AI5 ÷ 750 PSI; AI5 ÷ 10000 KPA)
- Ai7** **Calibrazione sonda 2:**  
con **C45 = CDEC o CINT:** -12.0 ÷ 12.0 °C  
con **C45 = bar:** -1.20 ÷ 1.20 bar;  
con **C45 = F o PSI:** -120 ÷ 120 °F o PSI  
con **C45 = KPA:** -1200 ÷ 1200 KPA;
- Ai8** **Tipo di sonda P3 & P4 (ingressi 65 – 67):** imposta il tipo di sonda per i circuiti di mandata 1 e 2: **Cur** = ingresso 4 ÷ 20 mA; **Ptc** = ingresso Ptc ; **ntc** = ingresso NTC; **rAt** = ingresso raziometrico (0÷5V).
- Ai9** **Valore di pressione corrispondente a 4mA/0V sonda 3:** (-1.00 ÷ AI10bar; -15 ÷ AI10 PSI; -100 ÷ AI10 KPA)
- Ai10** **Valore di pressione corrispondente a 20mA/5V sonda 3:** (AI9 ÷ 100.00 bar; AI9 ÷ 750 PSI; AI9 ÷ 10000 KPA)
- Ai11** **Calibrazione sonda 3:**  
con **C45 = CDEC o CINT:** -12.0 ÷ 12.0 °C  
con **C45 = bar:** -1.20 ÷ 1.20 bar;  
con **C45 = F o PSI:** -120 ÷ 120 °F o PSI  
con **C45 = KPA:** -1200 ÷ 1200 KPA;
- Ai12** **Valore di pressione corrispondente a 4mA/0V sonda 4:** (-1.00 ÷ AI13bar; -15 ÷ AI13 PSI; -100 ÷ AI13 KPA)
- Ai13** **Valore di pressione corrispondente a 20mA/5V sonda 4:** (AI12 ÷ 100.00 bar; AI12 ÷ 750 PSI; AI12 ÷ 10000 KPA)
- Ai14** **Calibrazione sonda 4:**  
con **C45 = CDEC o CINT:** -12.0 ÷ 12.0 °C

con **C45 = bar**:  $-1.20 \div 1.20$  bar;  
con **C45 = F o PSI**:  $-120 \div 120$  °F o PSI  
con **C45 = KPA**:  $-1200 \div 1200$  KPA;

**AI15 Relè allarme attivo in caso di guasto sonda:**

**nu** = nessun relè; **ALr**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.

### **6.1.5 Ingressi analogici ausiliari (Ai1-Ai15)**

**AI16 Sonda 1 ausiliaria - tipo di sonda (mors. 70-71) : ptc = sonda PTC; ntc= sonda NTC**

**AI17 Sonda 1 ausiliaria - funzione:** per impostare la funzione della prima sonda ausiliaria (mors. 70-71)  
**nu** = non utilizzata

**Au1** = sonda per il relè ausiliario 1;

**Au2** = sonda per il relè ausiliario 2;

**Au3** = sonda per il relè ausiliario 3;

**Au4** = sonda per il relè ausiliario 4;

**otC1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 1 (set dinamico di condensazione circuito 1);

**otC2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 2 (set dinamico di condensazione circuito 2);

**otA1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 1, (set dinamico di aspirazione circuito 1);

**otA2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 2, (set dinamico di aspirazione circuito 2);

**AI18 Calibrazione sonda ausiliaria 1:**  $-12.0 \div 12.0$  °C;  $-120 \div 120$  °F

**AI19 Sonda ausiliaria 2 - tipo di sonda (mors. 71-72) : ptc = sonda PTC; ntc= sonda NTC**

**AI20 Sonda ausiliaria 2 - funzione:** per impostare la funzione della prima sonda ausiliaria (mors. 71-72)  
**nu** = non utilizzata

**Au1** = sonda per il relè ausiliario 1;

**Au2** = sonda per il relè ausiliario 2;

**Au3** = sonda per il relè ausiliario 3;

**Au4** = sonda per il relè ausiliario 4;

**otC1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 1 (set dinamico di condensazione circuito 1);

**otC2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 2 (set dinamico di condensazione circuito 2);

**otA1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 1, (set dinamico di aspirazione circuito 1);

**otA2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 2, (set dinamico di aspirazione circuito 2);

**AI21 Calibrazione sonda ausiliaria 2:**  $-12.0 \div 12.0$  °C;  $-120 \div 120$  °F

**AI22 Sonda ausiliaria 3 - tipo di sonda (mors. 73-74) : ptc = sonda PTC; ntc= sonda NTC**

**AI23 Sonda ausiliaria 3 - funzione:** per impostare la funzione della prima sonda ausiliaria (mors. 73-74)  
**nu** = non utilizzata

**Au1** = sonda per il relè ausiliario 1;

**Au2** = sonda per il relè ausiliario 2;

**Au3** = sonda per il relè ausiliario 3;

**Au4** = sonda per il relè ausiliario 4;

**otC1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 1 (set dinamico di condensazione circuito 1);

**otC2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 2 (set dinamico di condensazione circuito 2);

**otA1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 1, (set dinamico di aspirazione circuito 1);

**otA2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 2, (set dinamico di aspirazione circuito 2);

**AI24 Calibrazione sonda ausiliaria 3:**  $-12.0 \div 12.0$  °C;  $-120 \div 120$  °F

**AI25 Sonda ausiliaria 4 - tipo di sonda (mors. 74-75) : ptc = sonda PTC; ntc= sonda NTC**

**AI26 Sonda ausiliaria 4 - funzione:** per impostare la funzione della prima sonda ausiliaria (mors. 74-75)  
**nu** = non utilizzata

**Au1** = sonda per il relè ausiliario 1;

**Au2** = sonda per il relè ausiliario 2;  
**Au3** = sonda per il relè ausiliario 3;  
**Au4** = sonda per il relè ausiliario 4;  
**otC1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 1 (set dinamico di condensazione circuito 1);  
**otC2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di mandata circuito 2 (set dinamico di condensazione circuito 2);  
**otA1** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 1, (set dinamico di aspirazione circuito 1);  
**otA2** = per ottimizzazione pressione/temperatura di aspirazione – circuito 2, (set dinamico di aspirazione circuito 2);

**AI27** **Calibrazione sonda ausiliaria 4:** -12.0 ÷ 12.0 °C; -120 ÷ 120 °F

**AI28** **Relè allarme attivo in caso di guasto sonda ausiliaria:**

**nu** = nessun relè; **ALr**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.

### **6.1.6 Ingressi digitali di sicurezza (DI2-DI13)**

**DI2** **Polarità pressostato bassa pressione (mors. 52 - 53) – circuito 1:**

**oP**= ingresso pressostato attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso pressostato attivo per presenza di tensione;

**DI3** **Polarità pressostato bassa pressione (mors. 56 - 57) – circuito 2:**

**oP**= ingresso pressostato attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso pressostato attivo per presenza di tensione;

**DI4** **Polarità pressostato alta pressione (mors. 54 - 55) – circuito 1:**

**oP**= ingresso pressostato attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso pressostato attivo per presenza di tensione;

**DI5** **Polarità pressostato alta pressione (mors. 58 - 59) – circuito 2:**

**oP**= ingresso pressostato attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso pressostato attivo per presenza di tensione;

**DI6** **Relè allarme attivo in caso di attivazione pressostato di alta o bassa pressione:**

**nu** = nessun relè; **ALr**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.

**DI7** **Polarità ingressi sicurezza compressori - circuito 1**

**oP**= ingresso attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso attivo per presenza di tensione;

**DI8** **Polarità ingressi sicurezza compressori - circuito 2**

**oP**= ingresso attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso attivo per presenza di tensione;

**DI9** **Polarità ingressi sicurezza ventilatori - circuito 1**

**oP**= ingresso attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso attivo per presenza di tensione;

**DI10** **Polarità ingressi sicurezza ventilatori - circuito 2**

**oP**= ingresso attivo per assenza di tensione;

**cL**= ingresso attivo per presenza di tensione;

**DI11** **Riarmo manuale compressori bloccati da ingresso digitale di sicurezza.**

**no** = rientro automatico al disattivarsi dell'ingresso digitale; il compressore riparte quando l'ingresso digitale non è più attivo

**yES** = riarmo manuale degli allarmi di blocco carichi

**DI12** **Riarmo manuale ventilatori bloccati da ingresso digitale di sicurezza.**

**no** = rientro automatico al disattivarsi dell'ingresso digitale; il ventilatore riparte quando l'ingresso digitale non è più attivo

**yES** = riarmo manuale degli allarmi di blocco carichi

**DI13** **Relè allarme attivo in caso di attivazione ingressi digitali di sicurezza dei carichi:**

**nu** = nessun relè; **ALr**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.

## **6.1.7 Ingressi digitali configurabili (Di14-Di27)**

### **ATTENZIONE: gli ingressi digitali devono avere tutti configurazioni diverse**

- DI14 Polarità ingresso digitale configurabile 1 (mors. 36-37)**  
oP: l'ingresso digitale è attivato a contatto aperto.  
CL: l'ingresso digitale è attivato a contatto chiuso.
- DI15 Funzioni ingresso digitale 1 (mors. 36-37)**  
ES1 = energy saving - circuito 1  
ES2 = energy saving - circuito 2  
OFF1 = stand-by - circuito 1  
OFF2 = stand-by - circuito 2  
LL1 = allarme livello liquido - circuito 1  
LL2 = allarme livello liquido - circuito 2  
noCRO = disabilita il set point generato dal sistema di supervisione, ripristinando i set SETC1 e SETC2.  
noSTD1 = disabilita il set point dinamico sul circuito 1, ripristinando i set SETC1 e SETF1.  
noSTD2 = disabilita il set point dinamico sul circuito 2, ripristinando i set SETC2 e SETF2.
- DI16 Ritardo attivazione ingresso digitale configurabile 1 (0 ÷ 255 min)**
- DI17 Polarità ingresso digitale configurabile 2 (mors. 38-39)**  
oP: l'ingresso digitale è attivato a contatto aperto.  
CL: l'ingresso digitale è attivato a contatto chiuso.
- DI18 Funzioni ingresso digitale 2 (mors. 38-39)**  
ES1 = energy saving - circuito 1  
ES2 = energy saving - circuito 2  
OFF1 = stand-by - circuito 1  
OFF2 = stand-by - circuito 2  
LL1 = allarme livello liquido - circuito 1  
LL2 = allarme livello liquido - circuito 2  
noCRO = disabilita il set point generato dal sistema di supervisione, ripristinando i set SETC1 e SETC2.  
noSTD1 = disabilita il set point dinamico sul circuito 1, ripristinando i set SETC1 e SETF1.  
noSTD2 = disabilita il set point dinamico sul circuito 2, ripristinando i set SETC2 e SETF2.
- DI19 Ritardo attivazione ingresso digitale configurabile 2 (0 ÷ 255 min)**
- DI20 Polarità ingresso digitale configurabile 3 (mors. 40-41)**  
oP: l'ingresso digitale è attivato a contatto aperto.  
CL: l'ingresso digitale è attivato a contatto chiuso.
- DI21 Funzioni ingresso digitale 3 (mors. 40-41)**  
ES1 = energy saving - circuito 1  
ES2 = energy saving - circuito 2  
OFF1 = stand-by - circuito 1  
OFF2 = stand-by - circuito 2  
LL1 = allarme livello liquido - circuito 1  
LL2 = allarme livello liquido - circuito 2  
noCRO = disabilita il set point generato dal sistema di supervisione, ripristinando i set SETC1 e SETC2.  
noSTD1 = disabilita il set point dinamico sul circuito 1, ripristinando i set SETC1 e SETF1.  
noSTD2 = disabilita il set point dinamico sul circuito 2, ripristinando i set SETC2 e SETF2.
- DI22 Ritardo attivazione ingresso digitale configurabile 3 (0 ÷ 255 min)**
- DI23 Polarità ingresso digitale configurabile 4 (mors.42-43)**  
oP: l'ingresso digitale è attivato a contatto aperto.  
CL: l'ingresso digitale è attivato a contatto chiuso.
- DI24 Funzioni ingresso digitale 4 (mors. 42-43)**  
ES1 = energy saving - circuito 1  
ES2 = energy saving - circuito 2  
OFF1 = stand-by - circuito 1  
OFF2 = stand-by - circuito 2  
LL1 = allarme livello liquido - circuito 1  
LL2 = allarme livello liquido - circuito 2

**noCRO** = disabilita il set point generato dal sistema di supervisione, ripristinando i set SETC1 e SETC2.

**noSTD1** = disabilita il set point dinamico sul circuito 1, ripristinando i set SETC1 e SETF1.

**noSTD2** = disabilita il set point dinamico sul circuito 2, ripristinando i set SETC2 e SETF2.

**DI25** **Ritardo attivazione ingresso digitale configurabile 4** (0 ÷ 255 min)

**DI26** **Relè allarme attivo in caso di allarme livello liquido – circuito 1:**

**nu** = nessun relè; **ALr**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.

**DI27** **Relè allarme attivo in caso di allarme livello liquido – circuito 2:**

**nu** = nessun relè; **ALr**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2**: tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.

## **6.1.8 Regolazione compressori (CPI-CP8)**

**CP1** **Ampiezza banda proporzionale o zona neutra – circuito 1** (0.10÷10.00 bar; 0.1÷25.0°C; 1÷80PSI, 1÷50°F; 10÷1000 KPA). Impostare il set point prima di questo parametro.

Determina la zona di lavoro del regolatore. L'unità di misura dipende dal valore di C45. La banda (zona) viene messa a cavallo del set point con estremi: SET-CP1/2 e SET+CP1/2.

**NOTA: Se nel circuito 1 un relè è impostato come compressore a inverter (Frq1), il parametro CP1 non viene utilizzato, al suo posto si utilizza 1Q19: ampiezza banda proporzionale, che viene sommata al set point 1.**

**CP2** **Set minimo impostabile - circuito 1** (AI2 ÷ SETC1 bar o PSI o KPA; -50.0 ÷ SETC1 °C; -58.0 ÷ SETC1 °F). L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore minimo che può assumere il set point di aspirazione del circuito 1.

**CP3** **Set massimo impostabile - circuito 1** (SETC1÷AI3 bar/PSI/KPA; SETC1÷150.0°C; SETC1÷302°F) L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore massimo che può assumere il set point di aspirazione del circuito 1.

**CP4** **Valore differenziale di energy saving per aspirazione - circuito 1** (-20.00÷20.00bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000KPA) questo valore viene aggiunto al set point di aspirazione del circuito 1 quando è attiva l'energy saving.

**CP5** **Ampiezza banda proporzionale o zona neutra – circuito 2** (0.10÷10.00 bar; 0.1÷25.0°C; 1÷80PSI, 1÷50°F; 10÷1000 KPA). Impostare il set point 2 prima di questo parametro.

Determina la zona di lavoro del regolatore. L'unità di misura dipende dal valore di C45. La banda (zona) viene messa a cavallo del set point con estremi: SETC2+(CP5)/2 ... SETC2-(CP1)2.

**NOTA: Se nel circuito 2 un relè è impostato come compressore a inverter (Frq2), il parametro CP5 non viene utilizzato, al suo posto si utilizza 2Q18: ampiezza banda proporzionale, che viene sommata al set point 2.**

**CP6** **Set minimo impostabile - circuito 2** (AI5 ÷ SETC2 bar or PSI o KPA; -50.0 ÷ SETC2 °C; -58.0 ÷ SETC2 °F). L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore massimo che può assumere il set point di aspirazione del circuito 2.

**CP7** **Set massimo impostabile - circuito 2** (SETC2÷AI6 bar/PSI/KPA; SETC2÷150.0°C; SETC2÷302°F) L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore massimo che può assumere il set point di aspirazione del circuito 2.

**CP8** **Valore differenziale di energy saving per aspirazione - circuito 1** (-20.00÷20.00bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000KPA) questo valore viene aggiunto al set point di aspirazione del circuito 1 quando è attiva l'energy saving..

## **6.1.9 Regolazione sicurezze compressori (CP9-CP19)**

**CP9** **Tempo minimo tra due avviamenti successivi dello stesso compressore** (0÷255 min).

**CP10** **Tempo minimo che intercorre tra lo spegnimento e il successivo avviamento dello stesso compressore.** (0÷255min).

**Nota:** solitamente CP9 è maggiore di CP10

**CP11** **Ritardo tra due inserimenti successivi di carichi diversi** (0 ÷ 99.5 min; ris. 1sec)

**CP12** **Ritardo tra due rilasci successivi di carichi diversi** (0 ÷ 99.5 min; ris. 1sec)

**CP13** **Tempo minimo compressore acceso** (0 ÷ 99.5 min; res. 1sec)

- CP14 Tempo massimo compressore acceso** (0 ÷ 24 h; con 0 la funzione è disabilitata) Se un compressore raggiunge il tempo CP14, viene spento. Può ripartire, se necessario, dopo il tempo CP10 se standard o dopo il tempo CP15 se compressore ad inverter (Frq1 o Frq2).
- CP15 Tempo minimo che un compressore con inverter (CP1..CP15 =Frq1 o Frq2) rimane spento al raggiungimento del tempo CP14** (0÷255 min)
- CP16 CP11 abilitato anche alla prima chiamata all'uscita dalla zona neutra.** Se abilitato quando la pressione esce dalla zona neutra, la chiamata viene ritardata del tempo "CP11".  
no = "CP11" non abilitato;  
yES="CP11" abilitato.
- CP17 CP12 abilitato anche alla prima chiamata all'uscita dalla zona neutra.** Se abilitato quando la pressione esce dalla zona neutra, la chiamata viene ritardata del tempo "CP11".  
no = "CP12" non abilitato;  
yES="CP12" abilitato.
- CP18 Ritardo attivazione uscite all'accensione** (0 ÷ 255 sec)
- CP19 Funzione booster attiva**  
no = i compressori dei 2 circuiti lavorano in modo indipendente  
yES = se è attivo almeno un compressore del circuito 1 (BT), almeno un compressore del circuito 2 (TN) viene attivato, indipendentemente dalla pressione del circuito 2, questo per garantire che il gas proveniente dal circuito 1 sia aspirato dai compressori del circuito 2.

### **6.1.10 Regolazione ventilatori (F1-F8)**

- F1 Ampiezza banda proporzionale ventilatori– circuito 1** (0.10÷10.00 bar; 0.1÷30.0°C, 1÷80PSI, 1÷50°F; 10÷1000 KPA). **Impostare il parametro C45 e il set di condensazione del circuito 1 prima di impostare questo parametro.**  
La banda proporzionale è simmetrica rispetto al set point di regolazione, con estremi: SETF1-(F1)/2 ... SETF1+(F1)/2, l'unità di misura dipende dal parametro C45.
- F2 Set point minimo di condensazione– circuito 1** (A19 ÷ SETF1 bar o PSI o KPA; -50.0 ÷ SETF1 °C; -58.0 ÷ SETF1 °F). L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore minimo che può assumere il set point di condensazione del circuito 1.
- F3 Set point massimo di condensazione - circuito 1** (SETF1-A110 bar/PSI/KPA; SETF1÷150.0°C; SETF1÷302°F). L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore massimo che può assumere il set point di condensazione del circuito 1
- F4 Valore di energy saving di condensazione- circuito 1** (-20.00÷20.00bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000KPA) questo valore viene aggiunto al set point di condensazione del circuito 1 quando è attiva l'energy saving.
- F5 Ampiezza banda proporzionale ventilatori – circuito 2** (0.10÷10.00 bar; 0.1÷30.0°C, 1÷80PSI, 1÷50°F; 10÷1000 KPA). **Impostare il parametro C45 e il set di condensazione del circuito 1 prima di impostare questo parametro.**  
La banda proporzionale è simmetrica rispetto al set point di regolazione, con estremi: SETF2-(F5)/2 ... SETF2+(F5)/2.
- F6 Set point minimo di condensazione– circuito 2** (A112 ÷ SETF2 bar or PSI o KPA; -50.0 ÷ SETF2 °C; -58.0 ÷ SETF2 °F). L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore minimo che può assumere il set point di condensazione del circuito 2.
- F7 Set point massimo di condensazione - circuito 2** (SETF2-A113 bar/PSI/KPA; SETF2÷150.0°C; SETF2÷302°F) L'unità di misura dipende dal parametro C45. Fissa il valore massimo che può assumere il set point di condensazione del circuito 2
- F8 Valore di energy saving di condensazione- circuito 2** (-20.00÷20.00bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000KPA) questo valore viene aggiunto al set point di condensazione del circuito 2 quando è attiva l'energy saving.

### **6.1.11 Sicurezze ventilatori (F9-F10)**

- F9 Ritardo tra due inserimenti successivi di 2 ventilatori** (1 ÷ 255 sec)
- F10 Ritardo tra due spegnimenti successivi di 2 ventilatori** (1 ÷ 255 sec)

### **6.1.12 Energy Saving automatica (HS1-HS14)**

- HS1 Partenza ciclo di energy saving del lunedì** (0:0÷23.5h; nu = non utilizzato)
- HS2 Durata ciclo energy saving del lunedì** (0:0÷23.5h)

HS3	Partenza ciclo di energy saving del martedì (0:0÷23.5h; nu = non utilizzato)
HS4	Durata ciclo energy saving del martedì(0:0÷23.5h)
HS5	Partenza ciclo di energy saving del mercoledì(0:0÷23.5h; nu = non utilizzato)
HS6	Durata ciclo energy saving del mercoledì(0:0÷23.5h)
HS7	Partenza ciclo di energy saving del giovedì(0:0÷23.5h; nu = non utilizzato)
HS8	Durata ciclo energy saving del giovedì (0:0÷23.5h)
HS9	Partenza ciclo di energy saving del venerdì(0:0÷23.5h; nu = non utilizzato)
HS10	Durata ciclo energy saving del venerdì (0:0÷23.5h)
HS11	Partenza ciclo di energy saving del sabato(0:0÷23.5h; nu = non utilizzato)
HS12	Durata ciclo energy saving del sabato (0:0÷23.5h)
HS13	Partenza ciclo di energy saving della domenica(0:0÷23.5h; nu = non utilizzato)
HS14	Durata ciclo energy saving della domenica (0:0÷23.5h)

### **6.1.13 Allarmi sezione compressori (AC1-AC19)**

- AC1** **Tempo di inibizione allarme sonda aspirazione alla partenza dell'impianto – circuito 1** (0 ÷ 255 min) Permette di ottenere una regolazione normale, con pressione simulata appena fuori dalla banda di regolazione fino allo scadere di tale tempo senza dare errore sonda.  
Nel caso la pressione rientri prima dello scadere del tempo AC1 la regolazione riparte regolarmente.
- AC2** **Tempo di inibizione allarme sonda aspirazione alla partenza dell'impianto – circuito 2** (0 ÷ 255 min) Permette di ottenere una regolazione normale, con pressione simulata appena fuori dalla banda di regolazione fino allo scadere di tale tempo senza dare errore sonda.  
Nel caso la pressione rientri prima dello scadere del tempo AC2 la regolazione riparte regolarmente.
- AC3** **Allarme di bassa pressione (temperatura) compressori – circuito 1:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA) L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) scende sotto al valore "SETC1-AC3", dopo il tempo AC5, viene generato l'allarme di bassa "Allarme bassa – Aspirazione 1".
- AC4** **Allarme di alta pressione (temperatura) compressori – circuito 1:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) supera il valore "SETC1+AC4", dopo il tempo AC5, viene generato l'allarme di alta "Allarme alta – Aspirazione 1".
- AC5** **Ritardo allarme di alta/bassa pressione (temperatura) compressori – circuito 1** (0÷255 min) tempo tra la rilevazione dell'allarme e la sua segnalazione.
- AC6** **Allarme di bassa pressione (temperatura) compressori – circuito 2:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA) L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) scende sotto al valore "SETC1-AC6", dopo il tempo AC8, viene generato l'allarme di bassa "Allarme bassa – Aspirazione 2".
- AC7** **Allarme di alta pressione (temperatura) compressori – circuito 2:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) supera il valore "SETC1+AC7", dopo il tempo AC8, viene generato l'allarme di alta "Allarme alta – Aspirazione 2".
- AC8** **Ritardo allarme di alta/bassa pressione (temperatura) compressori – circuito 2** (0÷255 min) tempo tra la rilevazione dell'allarme e la sua segnalazione
- AC9** **Relè allarme attivo in caso di allarme alta/bassa pressione (temperatura):**  
nu = nessun relè; **Alr:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.
- AC10** **Ore di lavoro compressori per richiesta manutenzione.** Durata di funzionamento compressori dopo la quale è automaticamente attivata la richiesta di "manutenzione compressore: (0÷25000h con 0 la funzione è disabilitata)
- AC11** **Relè allarme attivo in caso di richiesta manutenzione:**  
nu = nessun relè; **Alr:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr2.
- AC12** **Numero di interventi del pressostato di bassa – circuito 1: (0÷15).** Tutte le volte che il pressostato di minima viene attivato i compressori del circuito 1 sono spenti. Se vengono raggiunte AC12 attivazioni nel tempo AC13, i compressori del primo circuito sono bloccati ed è possibile solo il riarmo manuale.
- AC13** **Intervallo per il conteggio interventi pressostato di bassa (0÷255 min) – circuito 1** Intervallo legato al parametro AC12 per il conteggio delle attivazioni del pressostato di minima – circuito 1.
- AC14** **Numero di gradini da inserire con sonda 1 guasta** (0 ÷ 15)

- AC16 Numero di interventi del pressostato di bassa – circuito 2: (0÷15).** Tutte le volte che il pressostato di minima viene attivato i compressori del circuito 2 sono spenti. Se vengono raggiunte AC16 attivazioni nel tempo AC17, i compressori del secondo circuito sono bloccati ed è possibile solo il riarmo manuale.
- AC17 Intervallo per il conteggio interventi pressostato di bassa (0÷255 min) – circuito 2** Intervallo legato al parametro AC16 per il conteggio delle attivazioni del pressostato di minima – circuito 2.
- AC18 Numero di gradini da inserire con sonda 2 guasta (0 ÷ 15)**

### **6.1.14 Allarmi sezione ventilatori (AF1-AF17)**

- AF1 Allarme di bassa pressione (temperatura) ventilatori – circuito 1:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA) L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) scende sotto al valore "SETF1-AF1", dopo il tempo AF3, viene generato l'allarme di bassa "Allarme bassa – Condensazione 1".
- AF2 Allarme di alta pressione (temperatura) ventilatori – circuito 1:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) supera il valore "SETF1+AF2", dopo il tempo AF3, viene generato l'allarme di alta "Allarme alta – Condensazione 1".
- AF3 Ritardo allarme di alta/bassa pressione (temperatura) ventilatori – circuito 1 (0÷255 min)** tempo tra la rilevazione dell'allarme e la sua segnalazione.
- AF4 Spegnimento compressori in caso di allarme alta pressione (temperatura) condensazione – circuito 1.**  
**no =** i compressori non sono influenzati dall'allarme  
**yES =** i compressori sono spenti con allarme di alta pressione (temperatura) condensazione.
- AF5 Intervallo tra lo spegnimento di 2 compressori con allarme alta pressione (temperatura) condensazione – circuito 1 (0 ÷ 255 min)**
- AF6 Numero di interventi del pressostato di alta – circuito 1: (0÷15).** Tutte le volte che il pressostato di alta viene attivato i compressori del circuito 1 sono spenti. le ventole vengono forzate. Se vengono raggiunte AF6 attivazioni nel tempo AF7, i compressori del primo circuito sono bloccati e le ventole accese, è possibile solo il riarmo manuale.
- AF7 Intervallo per il conteggio interventi pressostato di alta (0÷255 min) – circuito 1** Intervallo legato al parametro AF6 per il conteggio delle attivazioni del pressostato di alta – circuito 1.
- AF8 Numero ventole attive con errore sonda condensazione– circuito 1 (0 ÷ 15)**
- AF9 Allarme di bassa pressione (temperatura) ventilatori – circuito 2:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA) L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) scende sotto al valore "SETF2-AF9", dopo il tempo AF11, viene generato l'allarme di bassa "Allarme bassa – Condensazione 2".
- AF10 Allarme di alta pressione (temperatura) ventilatori – circuito 2:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). L'unità di misura dipende dal parametro C45.  
Se la pressione (temperatura) supera il valore "SETF2+AF10", dopo il tempo AF11, viene generato l'allarme di alta "Allarme alta – Condensazione 2".
- AF11 Ritardo allarme di alta/bassa pressione (temperatura) ventilatori – circuito 2 (0÷255 min)** tempo tra la rilevazione dell'allarme e la sua segnalazione.
- AF12 Spegnimento compressori in caso di allarme alta pressione (temperatura) condensazione – circuito 2.**  
**no =** i compressori non sono influenzati dall'allarme  
**yES =** i compressori sono spenti con allarme di alta pressione (temperatura) condensazione.
- AF13 Intervallo tra lo spegnimento di 2 compressori con allarme alta pressione (temperatura) condensazione – circuito 2 (0 ÷ 255 min)**
- AF14 Numero di interventi del pressostato di alta – circuito 2: (0÷15).** Tutte le volte che il pressostato di alta viene attivato i compressori del circuito 2 sono spenti. le ventole vengono forzate. Se vengono raggiunte AF14 attivazioni nel tempo AF15, i compressori del secondo circuito sono bloccati e le ventole accese, è possibile solo il riarmo manuale.
- AF15 Intervallo per il conteggio interventi pressostato di alta (0÷255 min) – circuito 2** Intervallo legato al parametro AF14 per il conteggio delle attivazioni del pressostato di alta – circuito 2.
- AF16 Numero ventole attive con errore sonda condensazione– circuito 2 (0 ÷ 15)**
- AF17 Relè allarme attivo in caso di allarme di alta/bassa pressione (temperatura) ventilatori:**  
**nu =** nessun relè; **Alr:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr; **ALr1:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr1, **ALr2:** tutte le uscite C(i) impostate come ALr2

## 6.1.15 Funzione set point dinamico per ottimizzazione temperatura di aspirazione (o1-o8)

### **O1 Abilitazione funzione set point dinamico - circuito 1**

**no** = regolazione standard

**yES** = il set aspirazione 1 (SETC1) varia in accordo all'impostazione dei parametri O2, O3, O4.

**ATTENZIONE:** la funzione set point dinamico richiede una sonda dedicata, perciò è necessario che una delle sonde ausiliarie sia utilizzata per questa funzione, in altre parole uno dei parametri AI17 o AI20 o AI23 o AI27 deve essere impostato come oTA1.

**NOTA:** se più di una sonda viene utilizzata per l'ottimizzazione del set point di aspirazione viene considerata la temperatura più alta.

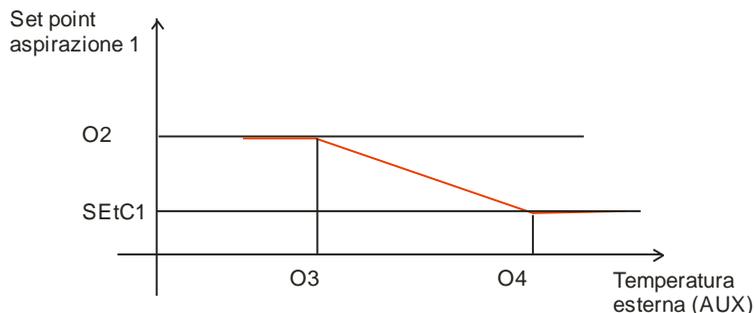
### **O2 Set point di aspirazione massimo - circuito 1 (SETC1÷CP3)** imposta il valore massimo del set di aspirazione per il circuito 1, che può essere raggiunto con la funzione set dinamico. L'unità di misura dipende dal parametro C45.

### **O3 Temperatura esterna a cui viene associato il set di aspirazione massimo O2- circuito 1**

(-40÷O4 °C /-40÷O4°F) Stabilisce la temperatura esterna, rilevata dalla sonda ausiliaria, a cui è associato il set di aspirazione massimo.

### **O4 Temperatura esterna a cui viene associato il set di aspirazione standard – circuito 1** (O3÷150°C O3÷302°F)

1. con temperatura esterna (AUX) < O3 ==> "SEtC1 effettivo" = O2
2. con temperatura esterna (AUX) > O4 ==> "SEtC1 effettivo" = SETC1
3. con O3 < temperatura esterna (AUX) < O4 ==> SETC1 < "SEtC1 effettivo" < O2



### **O5 Abilitazione funzione set point dinamico - circuito 2**

**no** = regolazione standard

**yES** = il set aspirazione 2 (SETC2) varia in accordo all'impostazione dei parametri O6, O7, O8.

**ATTENZIONE:** la funzione set point dinamico richiede una sonda dedicata, perciò è necessario che una delle sonde ausiliarie sia utilizzata per questa funzione, in alter parole uno dei parametri AI17 o AI20 o AI23 o AI27 deve essere impostato come oTA2

**NOTA:** se più di una sonda viene utilizzata per l'ottimizzazione del set point di aspirazione viene considerata la temperatura più alta.

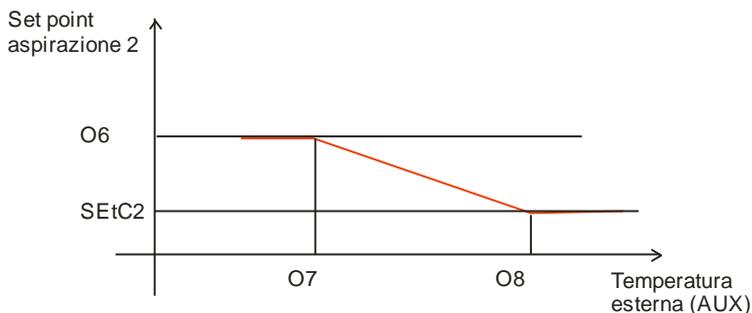
### **O6 Set point di aspirazione massimo - circuito 2 (SETC2÷CP7)** imposta il valore massimo del set di aspirazione per il circuito 2, che può essere raggiunto con la funzione set dinamico. L'unità di misura dipende dal parametro C45.

### **O7 Temperatura esterna a cui viene associato il set di aspirazione massimo O6 - circuito 2**

(-40÷O8 °C /-40÷O8°F) Stabilisce la temperatura esterna, rilevata dalla sonda ausiliaria, a cui è associato il set di aspirazione massimo.

### **O8 Temperatura esterna a cui viene associato il set di aspirazione standard – circuito 2** (O7÷150°C O7÷302°F)

1. con temperatura esterna (AUX) < O7 ==> "SEtC2 effettivo" = O6
2. con temperatura esterna (AUX) > O8 ==> "SEtC2 effettivo" = SETC2
3. con O7 < temperatura esterna (AUX) < O8 ==> SETC2 < "SEtC2 effettivo" < O6



### 6.1.16 Funzione set point dinamico per ottimizzazione temperatura di condensazione (o9-o14)

#### **O9** Abilitazione funzione set point dinamico condensazione- circuito 1

**no** = regolazione standard

**yES** = il set condensazione 1 (SETF1) varia in accordo all'impostazione dei parametri O10, O11.

**ATTENZIONE:** la funzione set point dinamico richiede una sonda dedicata, perciò è necessario che una delle sonde ausiliarie sia utilizzata per questa funzione, in alter parole uno dei parametri AI17 o AI20 o AI23 o AI27 deve essere impostato come otF1.

#### **O10** Set point minimo di condensazione – circuito 1 (F2÷SETF1)

#### **O11** Differenza minima tra temperatura esterna (otC1) e set point di condensazione per funzione set dinamico condensatore – circuito 1: (-50.0÷+50.0°C; -90÷90°F). Il funzionamento della funzione set dinamico è spiegato nel seguente esempio:

##### **Esempio**

Con la temperatura esterna (otc1) > SETF1-O11

==> "SEtF1 effettivo" = SETF1

Con la temperatura esterna (otc1) < O10-O11

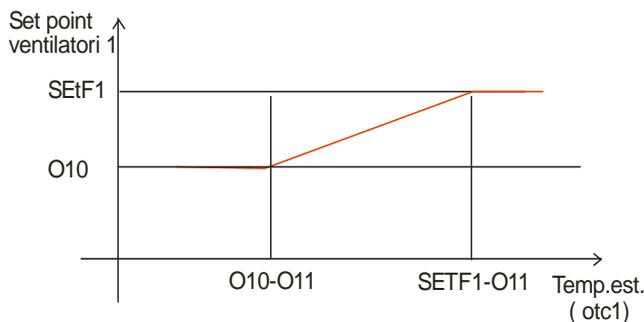
==> "SEtF1 effettivo"= O10

Con O10-O11 < temperatura esterna (otc1) < SETF1-O11

==> O10 <"SEtF1 effettivo"< SETF1

##### **dove**

temperatura esterna (otc1) è la temperatura rilevata dalla sonda ausiliaria impostata come otC1



**NOTA:** nel caso in cui C45 = bar o PSI o KPA, O10 viene espresso in bar o PSI, l'XC1000D provvede a fare le necessarie conversioni.

#### **O12** Abilitazione funzione set point dinamico condensazione- circuito 2

**no** = regolazione standard

**yES** = il set condensazione 2 (SETF2) varia in accordo all'impostazione dei parametri O13, O14.

**ATTENZIONE:** la funzione set point dinamico richiede una sonda dedicata, perciò è necessario che una delle sonde ausiliarie sia utilizzata per questa funzione, in alter parole uno dei parametri AI17 o AI20 o AI23 o AI27 deve essere impostato come otC2.

#### **O13** Set point minimo di condensazione – circuito 2 (F6÷SETF2)

**O14 Differenza minima tra temperatura esterna e set point di condensazione per funzione set dinamico condensatore – circuito 2 (-50.0÷50.0°C; -90÷90°F).**

Il funzionamento della funzione set dinamico è spiegato nel seguente esempio:

**Esempio**

Con la temperatura esterna (otc2) > SETF2-O14

==> "SEIF2 effettivo" = SETF2

Con la temperatura esterna (otc2) < O13-O14

==> "SEIF1 effettivo" = O13

Con O13-O14 < temperatura esterna (otc2) < SETF2-O14

==> O13 <"SEIF2 effettivo"< SEIF2

**dove**

temperatura esterna (otc2) è la temperatura rilevata dalla sonda ausiliaria impostata come otc2

### **6.1.17 Configurazione uscite analogiche (1Q1-3Q1)**

**1Q1 Impostazione uscite analogiche 1-2:** (4÷20 mA - 0÷10 V): imposta il tipo di uscita analogica 4÷20mA o 0÷10V per le uscite 1 e 2 (mors. 33-34-35).

**3Q1 Impostazione uscite analogiche 3-4:** (4÷20 mA - 0÷10 V): imposta il tipo di uscita analogica 4÷20mA o 0÷10V per le uscite 1 e 2 (mors. 30-31-32).

### **6.1.18 Uscite analogica 1 (1Q2-1Q26)**

**1Q2 Funzione uscita analogica 1** (mors. 34-35)

**FREE** = uscita analogica pura

**CPR** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 1

**CPR2** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 2

**FAN** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 1 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off);

**FAN2** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 2 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off)

**INVF1** = NON UTILIZZARE

**INVF2** = NON UTILIZZARE

**nu** = non utilizzato

**1Q3 Sonda di riferimento per uscita analogica 1**, è usata solo quando 1Q2 = FREE

**Pbc1**= Sonda aspirazione circuito 1 (mors. 62-63 o 62 -68)

**Pbc2** = Sonda aspirazione circuito 2 (mors. 64-63 o 64 -68)

**1Q4 Inizio scala uscita analogica 1** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F; -100÷10000 KPA). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 4mA o 0V. E' usato solo quando 1Q2 = FREE.

**1Q5 Fondo scala uscita analogica 1** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F; -100÷10000 KPA). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 20mA o 5V. E' usato solo quando 1Q2 = FREE.

**1Q6 Valore minimo uscita analogica 1** (0 ÷ 100%)

**1Q7 Valore uscita analogica 1 dopo la partenza di un compressore** (1Q6 ÷ 100 %) E' il valore a cui si porta l'uscita analogica dopo l'avvio di un compressore, quando la pressione è superiore alla fascia di regolazione. – Usato nella regolazione inverter

**1Q8 Valore uscita analogica 1 dopo la fermata di un compressore** (1Q6 ÷ 100 %) E' il valore dell'uscita analogica dopo che un compressore è stato fermato. – Usato nella regolazione inverter

**1Q9 Inizio zona esclusione uscita analogica 1** (1Q6 ÷ 100 %): permette di escludere una gamma di frequenze potenzialmente pericolose per il compressore. – Usato nella regolazione inverter

**1Q10 Fine zona esclusione uscita analogica 1** (1Q9 ÷ 100 %). – Usato nella regolazione inverter

**1Q11 Valore di sicurezza per uscita analogica 1** (0 ÷ 100 %): è usato nel caso di guasto sonda di riferimento.

**1Q12 Ritardo tra entrata in fascia di regolazione e inizio regolazione** (0 ÷ 255sec): ritardo tra l'entrata nella fascia di regolazione della pressione/temperatura e l'inizio della regolazione. Serve per evitare false partenze dell'inverter dovute a fluttuazioni della pressione. – Usato nella regolazione inverter.

**1Q13 Tempo di salita uscita analogica 1** (0 ÷ 255 sec). E' il tempo impiegato dall'uscita analogica per passare da 1Q6 (valore minimo) al 100%, quando la pressione è al di sopra della fascia di regolazione – Usato nella regolazione inverter

**1Q14 Permanenza uscita analogica 1 al 100%, prima dell'attivazione di un carico** (0 ÷ 255 sec): tempo in cui l'uscita analogica rimane al 100% prima che un carico venga attivato. – Usato nella regolazione inverter

- 1Q15** **Tempo permanenza dell'uscita analogica al suo ultimo valore quando la pressione (temperatura) scende sotto il set point** , (0÷255sec). – L'uscita analogica rimane per il tempo 1Q15 al valore che ha nel momento in cui la pressione scende al di sotto della fascia di regolazione, quindi si inizia a diminuirne il valore - *Usato nella regolazione inverter*
- 1Q16** **Tempo di discesa uscita analogica** (0 ÷ 255sec) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 1Q6. Viene utilizzato in fase di spegnimento, quando la pressione si trova al di sotto del set point.
- 1Q17** **Permanenza uscita analogica 1 al valore minimo 1Q6, prima che un carico venga disattivato** (0 ÷ 255sec) se la pressione (temperatura) è sotto il set l'uscita analogica 1 rimane al valore 1Q6 per questo tempo prima che un carico venga spento.
- 1Q18** **Tempo di discesa dell'uscita analogica 1 quando un carico viene acceso** (0 ÷ 255sec) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 1Q7 quando un carico viene acceso.
- 1Q19** **Banda di regolazione** (0.10÷25.00bar; 0.0÷25.0°C; 1÷250 PSI; 1÷250°F;10÷2500 KPA). E' la banda in cui viene applicata l'azione proporzionale. Sostituisce CP1 per la regolazione con inverter. Vieni sommata al set point. Per cui l'azione proporzionale inizia per valori di temperatura/pressione maggiori del set ed è al massimo per valori maggiori, uguali al set + 1Q19.
- 1Q20** **Tempo integrale** (0÷999s; con 0 azione integrale esclusa). Dà il peso dell'azione integrale. Più alto è 1Q20, minore è il contributo dell'azione integrale.
- 1Q21** **Offset banda** (-12.0÷12.0°C -12.00 ÷ 12.00BAR, -120÷120°F, -120÷120PSI; -1200÷1200KPA). Per spostare la banda di regolazione rispetto al set point.
- 1Q22** **Limitazione integrale** (0.0÷99.0 °C; 0÷180°F; 0.00÷50,00bar; 0÷725PSI; 0÷5000kPA) per bloccare l'incremento dell'integrale una volta che la pressione si porta al valore di SET + 1Q22.
- 1Q24** **Potenza minima funzionamento inverter contro scarsa lubrificazione** (0÷99%; con 0 funzione esclusa) Se il compressore a inverter lavora per il tempo 1Q25 ad una frequenza (in percentuale) uguale o inferiore a 1Q24, viene forzato al 100% per il tempo 1Q26 in modo da ripristinare la corretta lubrificazione
- 1Q25** **Durata massima funzionamento dell'inverter a una frequenza inferiore a 1Q24 prima che venga forzato al 100%** (1÷255min)
- 1Q26** **Durata funzionamento inverter al 100% per ripristinare corretta lubrificazione**(1÷255min)

## **6.1.19 Uscita analogica 2 (2Q1-2Q25)**

- 2Q1** **Funzione uscita analogica 2** (mors. 33-34)  
**FREE** = uscita analogica pura  
**CPR** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 1  
**CPR2** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 2  
**FAN** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 1 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off);  
**FAN2** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 2 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off)  
**INVF1** = NON UTILIZZARE  
**INVF2** = NON UTILIZZARE  
**nu** = non utilizzato
- 2Q2** **Sonda di riferimento per uscita analogica 2**, è usata solo quando 2Q1 = FREE  
**Pbc1**= Sonda aspirazione circuito 1 (mors. 62-63 o 62 -68)  
**Pbc2** = Sonda aspirazione circuito 2 (mors. 64-63 o 64 -68)
- 2Q3** **Inizio scala uscita analogica 2** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F; -100÷10000 KPA). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 4mA o 0V. E' usato solo quando 2Q1 = FREE
- 2Q4** **Fondo scala uscita analogica 2** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F; -100÷10000 KPA). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 20mA o 10V. E' usato solo quando 2Q1 = FREE
- 2Q5** **Valore minimo uscita analogica 2** (0 ÷ 100%)
- 2Q6** **Valore uscita analogica 2 dopo la partenza di un compressore** (2Q5 ÷ 100 %) E' il valore a cui si porta l'uscita analogica dopo l'avvio di un compressore, quando la pressione è superiore alla fascia di regolazione. – *Usato nella regolazione inverter*
- 2Q7** **Valore uscita analogica 2 dopo la fermata di un compressore** (2Q5 + 100 %) E' il valore a cui si porta l'uscita analogica dopo che un compressore è stato fermato – *Usato nella regolazione inverter*
- 2Q8** **Inizio zona esclusione uscita analogica 2** (2Q5 ÷ 100 %): permette di escludere una gamma di frequenze potenzialmente pericolose per il compressore. – *Usato nella regolazione inverter*

- 2Q9** **Fine zona esclusione uscita analogica 2** ( $2Q8 \div 100\%$ ) – Usato nella regolazione inverter
- 2Q10** **Valore di sicurezza per uscita analogica 2** ( $0 \div 100\%$ ): è usato nel caso di guasto sonda di riferimento.
- 2Q11** **Ritardo tra entrata in fascia di regolazione e inizio regolazione** ( $0 + 255\text{sec}$ ): ritardo tra l'entrata nella fascia di regolazione della pressione/temperatura e l'inizio della regolazione. Serve per evitare false partenze dell'inverter dovute a fluttuazioni della pressione. – Usato nella regolazione inverter.
- 2Q12** **Tempo di salita uscita analogica 2** ( $0 + 255 \text{ sec}$ ). E' il tempo impiegato dall'uscita analogica per passare da 2Q5 (valore minimo) al 100%, quando la pressione è al di sopra della fascia di regolazione – Usato nella regolazione inverter
- 2Q13** **Permanenza uscita analogica 2 al 100% prima dell'attivazione di un carico** ( $0 \div 255 \text{ sec}$ ): tempo in cui l'uscita analogica rimane al 100% prima che un carico venga attivato. Usato nella regolazione inverter
- 2Q14** **Tempo permanenza dell'uscita analogica al suo ultimo valore quando la pressione (temperatura) scende sotto il set point**, ( $0 \div 255\text{sec}$ ). – L'uscita analogica rimane per il tempo 2Q14 al valore che ha nel momento in cui la pressione scende al di sotto della fascia di regolazione, quindi si inizia a diminuirne il valore - Usato nella regolazione inverter
- 2Q15** **Tempo di discesa uscita analogica** ( $0 + 255\text{sec}$ ) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 2Q5. Viene utilizzato in fase di spegnimento, quando la pressione si trova al di sotto del set point
- 2Q16** **Permanenza uscita analogica 2 al valore minimo 2Q5, prima che un carico venga disattivato** ( $0 \div 255\text{sec}$ ) se la pressione (temperatura) è sotto il set l'uscita analogica 2 rimane al valore 2Q5 per questo tempo prima che un carico venga spento.
- 2Q17** **Tempo di discesa dell'uscita analogica 2 quando un carico viene acceso** ( $0 \div 255\text{sec}$ ) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 2Q6 quando un carico viene acceso.
- 2Q18** **Banda di regolazione** ( $0.10 \div 25.00\text{bar}$ ;  $0.0 \div 25.0^\circ\text{C}$ ;  $1 \div 250 \text{ PSI}$ ;  $1 \div 250^\circ\text{F}$ ;  $10 \div 2500 \text{ KPA}$ ). E' la banda in cui viene applicata l'azione proporzionale. Sostituisce CP2 per la regolazione con inverter. Vien sommata al set point. Per cui l'azione proporzionale inizia per valori di temperatura/pressione maggiori del set ed è al massimo per valori maggiori, uguali al set + 2Q18.
- 2Q19** **Tempo integrale** ( $0 \div 999\text{s}$ ; con 0 azione integrale esclusa). Dà il peso dell'azione integrale. Più alto è 2Q19, minore è il contributo dell'azione integrale.
- 2Q20** **Offset banda** ( $-12.0 \div 12.0^\circ\text{C}$   $-12.00 \div 12.00\text{BAR}$ ,  $-120 \div 120^\circ\text{F}$ ,  $-120 \div 120\text{PSI}$ ;  $-1200 \div 1200\text{KPA}$ ). Per spostare la banda di regolazione rispetto al set point.
- 2Q21** **Limitazione integrale** ( $0.0 \div 99.0\%$ ;  $0 \div 180^\circ\text{F}$ ;  $0.00 \div 50.00\text{bar}$ ;  $0 \div 725\text{PSI}$ ;  $0 \div 5000\text{kPA}$ ) per bloccare l'incremento dell'integrale una volta che la pressione si porta al valore di SET + 2Q21.
- 2Q23** **Potenza minima funzionamento inverter contro scarsa lubrificazione** ( $0 \div 99\%$ ; con 0 funzione esclusa) Se il compressore a inverter lavora per il tempo 2Q24 ad una frequenza (in percentuale) uguale o inferiore a 2Q23, viene forzato al 100% per il tempo 2Q25 in modo da ripristinare la corretta lubrificazione
- 2Q24** **Durata massima funzionamento al minimo dell'inverter prima che venga forzato al 100%** ( $1 \div 255\text{min}$ )
- 2Q25** **Durata funzionamento inverter al 100% per ripristinare corretta lubrificazione** ( $1 \div 255\text{min}$ )

### **6.1.20 Uscite analogica 3 (3Q2-3Q26)**

- 3Q2** **Funzione uscita analogica 3** (mors. 31-32)  
**FREE** = uscita analogica pura  
**CPR** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 1  
**CPR2** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 2  
**FAN** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 1 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off);  
**FAN2** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 2 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off)  
**INVF1** = inverter lineare per ventilatori circuito 1 (tutti i ventilatori sotto inverter)  
**INVF2** = inverter lineare per ventilatori circuito 2 (tutti i ventilatori sotto inverter)  
**nu** = non utilizzato
- 3Q3** **Sonda di riferimento per uscita analogica 3**, è usata solo quando 3Q2 = FREE, **INVF1** o **INVF2**  
**Pbc3**= Sonda mandata circuito 1 (mors. 65-66 o 65 -68)  
**Pbc4** = Sonda mandata circuito 2 (mors. 66-67 o 67 -68)
- 3Q4** **Inizio scala uscita analogica 3** ( $-1.00 \div 100.00 \text{ bar}$ ;  $-15 \div 750\text{PSI}$ ;  $-50 \div 150^\circ\text{C}$ ;  $-58 \div 302^\circ\text{F}$ ;  $-100 \div 10000 \text{ KPA}$ ). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 4mA o 0V. E' usato solo quando 3Q2 = FREE

- 3Q5 Fondo scala uscita analogica 3** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F; -100÷10000 KPA). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 20mA o 10V. E' usato solo quando 3Q2 = FREE
- 3Q6 Valore minimo uscita analogica 3** (0 ÷ 100%)
- 3Q7 Valore uscita analogica 3 dopo la partenza di un carico** (3Q6 ÷ 100 %) E' il valore a cui si porta l'uscita analogica dopo l'avvio di un compressore, quando la pressione è superiore alla fascia di regolazione. – *Usato nella regolazione inverter*
- 3Q8 Valore uscita analogica 3 dopo la fermata di un carico** (3Q6 ÷ 100 %) E' il valore dell'uscita analogica dopo che un compressore è stato fermato. – *Usato nella regolazione inverter*
- 3Q9 Inizio zona esclusione uscita analogica 3** (3Q6 ÷ 100 %): permette di escludere una gamma di frequenze potenzialmente pericolose per il compressore. – *Usato nella regolazione inverter*
- 3Q10 Fine zona esclusione uscita analogica 3** (3Q9 ÷ 100 %). – *Usato nella regolazione inverter*
- 3Q11 Valore di sicurezza per uscita analogica 3** (0 ÷ 100 %): è usato nel caso di guasto sonda di riferimento.
- 3Q12 Ritardo tra entrata in fascia di regolazione e inizio regolazione** (0 + 255sec): ritardo tra l'entrata nella fascia di regolazione della pressione/temperatura e l'inizio della regolazione. Serve per evitare false partenze dell'inverter dovute a fluttuazioni della pressione. – *Usato nella regolazione inverter.*
- 3Q13 Tempo di salita uscita analogica 3** (0 + 255 sec). E' il tempo impiegato dall'uscita analogica per passare da 3Q6 (valore minimo) al 100%, quando la pressione è al di sopra della fascia di regolazione – *Usato nella regolazione inverter*
- 3Q14 Permanenza uscita analogica 3 al 100%, prima dell'attivazione di un carico** (0 ÷ 255 sec): tempo in cui l'uscita analogica rimane al 100% prima che un carico venga attivato. – *Usato nella regolazione inverter*
- 3Q15 Tempo permanenza dell'uscita analogica al suo ultimo valore quando la pressione (temperatura) scende sotto il set point**, (0÷255sec). – L'uscita analogica rimane per il tempo 3Q15 al valore che ha nel momento in cui la pressione scende al di sotto della fascia di regolazione, quindi si inizia a diminuirne il valore - *Usato nella regolazione inverter*
- 3Q16 Tempo di discesa uscita analogica** (0 + 255sec) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 3Q6. Viene utilizzato in fase di spegnimento, quando la pressione si trova al di sotto del set point.
- 3Q17 Permanenza uscita analogica 3 al valore minimo 3Q6, prima che un carico venga disattivato** (0 ÷ 255sec) se la pressione (temperatura) è sotto il set l'uscita analogica 3 rimane al valore 3Q6 per questo tempo prima che un carico venga spento.
- 3Q18 Tempo di discesa dell'uscita analogica 3 quando un carico viene acceso** (0 ÷ 255sec) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 3Q7 quando un carico viene acceso.
- 3Q19 Banda di regolazione** (0.10÷25.00bar; 0.0÷25.0°C; 1÷250 PSI; 1÷250°F;10÷2500 KPA). E' la banda in cui viene applicata l'azione proporzionale. Sostituisce CP1 per la regolazione con inverter. Vieni sommata al set ed è al massimo per valori maggiori, uguali al set + 3Q19.
- 3Q20 Tempo integrale** (0÷999s; con 0 azione integrale esclusa). Dà il peso dell'azione integrale. Più alto è 3Q20, minore è il contributo dell'azione integrale.
- 3Q21 Offset banda** (-12.0÷12.0°C -12.00 ÷ 12.00BAR, -120÷120°F, -120÷120PSI; -1200÷1200KPA). Per spostare la banda di regolazione rispetto al set point.
- 3Q22 Limitazione integrale** (0.0÷99.0 °C; 0÷180°F; 0.00÷50.00bar; 0÷725PSI; 0÷5000kPA) per bloccare l'incremento dell'integrale una volta che la pressione si porta al valore di SET + 3Q22.
- 3Q24 Potenza minima funzionamento inverter contro scarsa lubrificazione** (0÷99%; con 0 funzione esclusa) Se il compressore a inverter lavora per il tempo 3Q25 ad una frequenza (in percentuale) uguale o inferiore a 3Q24, viene forzato al 100% per il tempo 3Q26 in modo da ripristinare la corretta lubrificazione
- 3Q25 Durata funzionamento al minimo dell'inverter** (1÷255min)
- 3Q26 Durata funzionamento inverter al 100% per ripristinare corretta lubrificazione**(1÷255min)

### **6.1.21 Uscita analogica 4 (4Q1-4Q25)**

- 4Q1 Funzione uscita analogica 4** (mors. 30-31)  
**FREE** = uscita analogica pura  
**CPR** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 1  
**CPR2** = uscita analogica per compressore a inverter – circuito 2  
**FAN** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 1 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off);

**FAN2** = uscita analogica per ventilatori a inverter – circuito 2 (solo alcuni ventilatori sotto inverter, gli altri azionati ad on/off)

**INV1** = inverter lineare per ventilatori circuito 1 (tutti i ventilatori sotto inverter)

**INV2** = inverter lineare per ventilatori circuito 2 (tutti i ventilatori sotto inverter)

**nu** = non utilizzato

- 4Q2 Sonda di riferimento per uscita analogica 4**, è usata solo quando 4Q1 = FREE, **INV1 o INV2 Pbc3**= Sonda mandata circuito 1 (mors. 65-66 o 65 -68)  
**Pbc4** = Sonda mandata circuito 2 (mors. 66-67 o 67 -68)
- 4Q3 Inizio scala uscita analogica 4** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F; -100÷10000 KPA). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 4mA o 0V. E' usato solo quando 4Q1 = FREE
- 4Q4 Fondo scala uscita analogica 4** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F; -100÷10000 KPA). E' la temperatura (pressione) rilevata dalla sonda a cui è associato il valore 20mA o 10V. E' usato solo quando 4Q1 = FREE
- 4Q5 Valore minimo uscita analogica 4** (0 ÷ 100%)
- 4Q6 Valore uscita analogica 4 dopo la partenza di un carico** (4Q5 ÷ 100 %) E' il valore a cui si porta l'uscita analogica dopo l'avvio di un compressore, quando la pressione è superiore alla fascia di regolazione. – Usato nella regolazione inverter
- 4Q7 Valore uscita analogica 4 dopo la fermata di un carico** (4Q5 ÷ 100 %) E' il valore a cui si porta l'uscita analogica dopo che un compressore è stato fermato – Usato nella regolazione inverter
- 4Q8 Inizio zona esclusione uscita analogica 4** (4Q5 ÷ 100 %): permette di escludere una gamma di frequenze potenzialmente pericolose per il compressore. – Usato nella regolazione inverter
- 4Q9 Fine zona esclusione uscita analogica 4** (4Q8 ÷ 100 %) – Usato nella regolazione inverter
- 4Q10 Valore di sicurezza per uscita analogica 4** (0 ÷ 100 %): è usato nel caso di guasto sonda di riferimento.
- 4Q11 Ritardo tra entrata in fascia di regolazione e inizio regolazione** (0 ÷ 255sec): ritardo tra l'entrata nella fascia di regolazione della pressione/temperatura e l'inizio della regolazione. Serve per evitare false partenze dell'inverter dovute a fluttuazioni della pressione. – Usato nella regolazione inverter.
- 4Q12 Tempo di salita uscita analogica 4** (0 ÷ 255 sec). E' il tempo impiegato dall'uscita analogica per passare da 4Q5 (valore minimo) al 100%, quando la pressione è al di sopra della fascia di regolazione – Usato nella regolazione inverter
- 4Q13 Permanenza uscita analogica 4 al 100% prima dell'attivazione di un carico** (0 ÷ 255 sec): tempo in cui l'uscita analogica rimane al 100% prima che un carico venga attivato. Usato nella regolazione inverter
- 4Q14 Tempo permanenza dell'uscita analogica al suo ultimo valore quando la pressione (temperatura) scende sotto il set point**, (0÷255sec). – L'uscita analogica rimane per il tempo 4Q14 al valore che ha nel momento in cui la pressione scende al di sotto della fascia di regolazione, quindi si inizia a diminuirne il valore - Usato nella regolazione inverter
- 4Q15 Tempo di discesa uscita analogica** (0 ÷ 255sec) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 4Q5. Viene utilizzato in fase di spegnimento, quando la pressione si trova al di sotto del set point.
- 4Q16 Permanenza uscita analogica 4 al valore minimo 4Q5, prima che un carico venga disattivato** (0÷255sec) l'uscita analogica 4 rimane al valore 4Q5 per questo tempo prima che un carico venga spento.
- 4Q17 Tempo di discesa dell'uscita analogica 4 quando un carico viene acceso** (0 ÷ 255sec) tempo necessario all'uscita analogica per passare dal 100% a 4Q6 quando un carico viene acceso.
- 4Q18 Banda di regolazione** (0.10÷25.00bar; 0.0÷25.0°C; 1÷250 PSI; 1÷250°F;10÷2500 KPA). E' la banda in cui viene applicata l'azione proporzionale. Sostituisce CP2 per la regolazione con inverter. Vien sommata al set point. Per cui l'azione proporzionale inizia per valori di temperatura/pressione maggiori del set ed è al massimo per valori maggiori, uguali al set + 4Q18.
- 4Q19 Tempo integrale** (0÷999s; con 0 azione integrale esclusa). Dà il peso dell'azione integrale. Più alto è 4Q19, minore è il contributo dell'azione integrale.
- 4Q20 Offset banda** (-12.0÷12.0°C -12.00 ÷ 12.00BAR, -120÷120°F, -120÷120PSI; -1200÷1200KPA). Per spostare la banda di regolazione rispetto al set point.
- 4Q21 Limitazione integrale** (0.0÷99.0 °C; 0÷180°F; 0.00÷50.00bar; 0÷725PSI; 0÷5000kPa) per bloccare l'incremento dell'integrale una volta che la pressione si porta al valore di SET + 4Q21.
- 4Q23 Potenza minima funzionamento inverter contro scarsa lubrificazione** (0÷99%; con 0 funzione esclusa) Se il compressore a inverter lavora per il tempo 4Q24 ad una frequenza (in percentuale) uguale o inferiore a 4Q23, viene forzato al 100% per il tempo 4Q25 in modo da ripristinare la corretta lubrificazione

- 4Q24** Durata massima funzionamento al minimo dell'inverter prima che venga forzato al 100% (1÷255min)
- 4Q25** Durata funzionamento inverter al 100% per ripristinare corretta lubrificazione(1÷255min)

### **6.1.22 Uscite ausiliarie (AR1-AR12)**

- AR1** Set point relè ausiliario 1 (-40÷110°C/-40÷230°F) è usato per tutti i relè configurati come AUS1.
- AR2** Differenziale relè ausiliario 1 (0,1÷25,0°C/1÷50°F) differenziale di intervento per il relè ausiliario 1.  
**Freddo (AR3 = CL):** Accensione: AR1+ AR2. Spegnimento: AR1.  
**Caldo (AR3=Ht):** Accensione: AR1- AR2. Spegnimento: AR1.
- AR3** Tipo di azione relè ausiliario 1  
**CL** = freddo  
**Ht** = caldo
- AR4** Set point relè ausiliario 2 (-40÷110°C/-40÷230°F) è usato per tutti i relè configurati come AUS2.
- AR5** Differenziale relè ausiliario 2 (0,1÷25,0°C/1÷50°F) differenziale di intervento per il relè ausiliario 2.  
**Freddo (AR6 = CL):** Accensione: AR4+ AR5. Spegnimento: AR4.  
**Caldo (AR6=Ht):** Accensione: AR4- AR5. Spegnimento: AR4.
- AR6** Tipo di azione relè ausiliario 2  
**CL** = freddo  
**Ht** = caldo
- AR7** Set point relè ausiliario 3 (-40÷110°C/-40÷230°F) è usato per tutti i relè configurati come AUS3.
- AR8** Differenziale relè ausiliario 3 (0,1÷25,0°C/1÷50°F) differenziale di intervento per il relè ausiliario 3.  
**Freddo (AR9 = CL):** Accensione: AR7+ AR8. Spegnimento: AR7.  
**Caldo (AR9=Ht):** Accensione: AR7- AR8. Spegnimento: AR7.
- AR9** Tipo di azione relè ausiliario 3  
**CL** = freddo  
**Ht** = caldo
- AR10** Set point relè ausiliario 4 (-40÷110°C/-40÷230°F) è usato per tutti i relè configurati come AUS4.
- AR11** Differenziale relè ausiliario 4 (0,1÷25,0°C/1÷50°F) differenziale di intervento per il relè ausiliario 4.  
**Freddo (AR12 = CL):** Accensione: AR10+ AR11. Spegnimento: AR11.  
**Caldo (AR12=Ht):** Accensione: AR10- AR11. Spegnimento: AR11.
- AR12** Tipo di azione relè ausiliario 4  
**CL** = freddo  
**Ht** = caldo

### **6.1.23 Altri (OT1-OT9)**

- OT1** Disattivazione relè di allarme via tastiera Si riferisce al relè con morsetti 84-85-86  
**no** = relè allarme attivo per tutta la durata dell'allarme.  
**yES** = il relè di allarme viene disattivato premendo un tasto della tastiera.
- OT2** Polarità relè di allarme  
**OP** = in condizione di allarme i contatti 84-85 sono chiusi  
**CL** = in condizione di allarme i contatti 84-85 sono aperti
- OT3** Disattivazione relè di allarme 1 via tastiera Si riferisce ai relè configurati come ALr1  
**no** = relè allarme attivo per tutta la durata dell'allarme.  
**yES** = il relè di allarme viene disattivato premendo un tasto della tastiera.
- OT4** Polarità relè di allarme 1  
**OP** = in condizione di allarme i contatti del relè allarme 1 sono chiusi  
**CL** = in condizione di allarme i contatti del relè allarme 1 sono aperti
- OT5** Disattivazione relè di allarme 2 via tastiera Si riferisce ai relè configurati come ALr2  
**no** = relè allarme attivo per tutta la durata dell'allarme.  
**yES** = il relè di allarme viene disattivato premendo un tasto della tastiera.
- OT6** Polarità relè di allarme 2  
**OP** = in condizione di allarme i contatti del relè allarme 2 sono chiusi  
**CL** = in condizione di allarme i contatti del relè allarme 2 sono aperti
- OT7** Indirizzo seriale (1 ÷ 247)
- OT9** Abilitazione funzione di off  
**no** = non è possibile spegnere la centrale da tastiera  
**YES** = è possibile spegnere la centrale da tastiera

## 7. Regolazione

### 7.1 Zona neutra – solo per compressori

La regolazione a zona neutra viene utilizzata per i soli compressori. Essa viene utilizzata se il parametro C37 = db (C38 = db per circuito 2). Le considerazioni seguenti sono valide nel caso di regolazione senza inverter. In questo caso la zona neutra, par. CP1(2) –sezione 1 (2) viene allocata a cavallo del set point.

All'interno della zona corrisponde uno stato di equilibrio del sistema e quindi un "congelamento" dello stato delle uscite.

Se la pressione esce da tale banda inizia la chiamata o il rilascio delle uscite disponibili, con tempistica impostata dai rispettivi parametri

**CP11** tempo tra due inserimenti successivi di carichi diversi

**CP12** tempo tra due rilasci successivi di carichi diversi

Le accensioni e gli spegnimenti sono effettuati solo se sono scaduti i **tempi di protezione** per ciascun compressore:

**CP9** Tempo di protezione tra due avviamenti successivi dello stesso compressore

**CP10** Tempo minimo che intercorre tra lo spegnimento e il successivo avviamento dello stesso compressore.

**CP13** Tempo minimo compressore acceso

Una volta usciti dalla zona neutra l'algoritmo di chiamata o di rilascio durerà fino al rientro nella zona neutra.

Di seguito un esempio semplificato di zona neutra con compressori con stessa potenza non parzializzati. In questo esempio non sono presi in considerazione i tempi di protezione **CP9**, **CP10**, **CP13**. Si tenga comunque presente che le attivazioni o disattivazioni sono eseguite una volta che tali tempi sono trascorsi.

#### Es. Regolazione zona neutra: compressori con stessa potenza, 1 step per compressore.

In questo esempio:

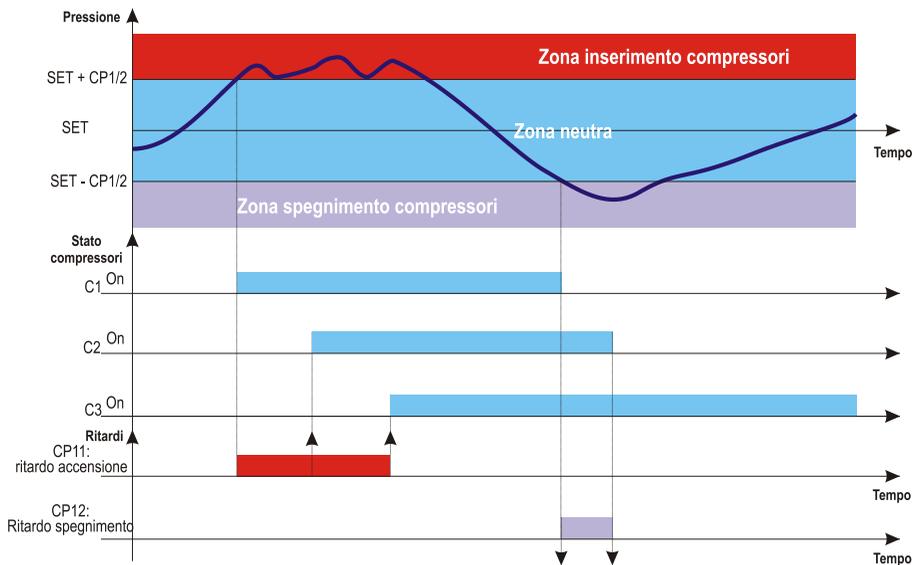
**C1 = cPr1; C2 = cPr1; C3 = cPr1;** numero di compressori del primo circuito.

**C35 = db** regolazione zona neutra

**C39 = yES** rotazione abilitata

**CP16 = no** ritardo "CP11" non abilitato alla prima chiamata dall'uscita dalla zona neutra.

**CP17 = no** ritardo "CP12" non abilitato al primo spegnimento dopo l'uscita dalla zona neutra.



## 7.2 Banda proporzionale – per compressori e ventilatori

La regolazione a banda proporzionale è disponibile sia per i compressori che per i ventilatori. Essa viene utilizzata dai compressori se il parametro  $C37 = Pb$  ( $C38 = Pb$  per circuito 2). Le considerazioni seguenti sono valide nel caso di regolazione senza inverter.

Si fa il solo esempio dei compressori, in quanto i ventilatori seguono la stessa logica.

In questo caso la banda di regolazione, CP1- circuito 1 (CP2- circuito 2) è divisa in tante parti quanti sono i gradini di ogni circuito secondo la seguente formula:

**# gradini circuito 1 = somma di "Ci" = CPR1 o Step1 (numero di relè configurati come compressori o step)**

Il numero di relè accesi è proporzionale al valore del segnale di pressione (temperatura), quando questa si allontana dal set e entra nelle varie bande, la capacità dell'impianto aumenta, quando la pressione si avvicina al set la capacità dell'impianto diminuisce.

Se la pressione supera l'intera banda di regolazione tutti i compressori saranno accesi, se la pressione è inferiore alla banda di regolazione tutti i gradini sono spenti.

Naturalmente anche in questa regolazione sono rispettati tutti i ritardi tra carichi diversi (CP11 and CP12) e di sicurezza (CP9, CP10, CP13).

### Regolazione in base alle ore di funzionamento

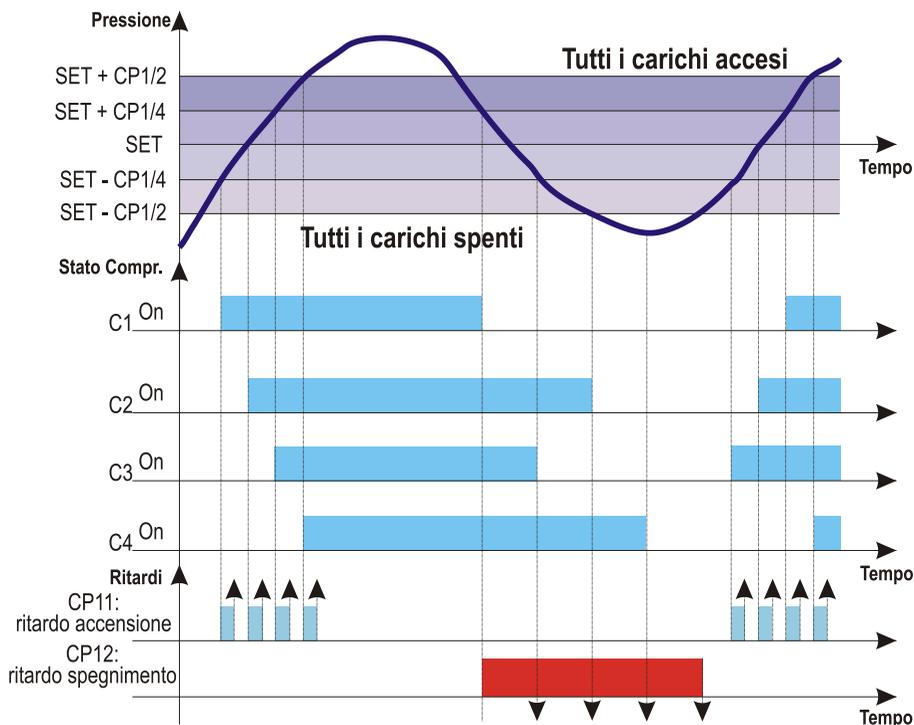
Con questa funzione abilitata i carichi sono accesi e spenti in base alle ore di lavoro. In questo modo vengono bilanciate le ore di lavoro di ciascun carico.

### Esempio

**C1 = cPr1; C2 = cPr1; C3 = cPr1; C4 = cPr1:** 4 compressori  
**C37 = Pb** regolazione banda proporzionale  
**C39 = yES** rotazione

**CP16 = no** ritardo “CP11” non abilitato alla prima chiamata dall’uscita dalla zona di regolazione.

**CP17 = no** ritardo “CP12” non abilitato al primo spegnimento dopo l’uscita dalla zona di regolazione.



## 8. COMPRESSORI A VITE

L'attivazione dei carichi segue il controllo a zona neutra. Valgono le regole di generali definite per i compressori a step:

a. deve esistere un C1..C14 = screw1 o screw2 i C2..C15 successivi impostati come Stp vengono considerati legati al C1..C14 = screw

Il gruppo di relè viene attivato in base alla selezione del tipo di compressori vite selezionato nel parametro **C16**.

### 8.1 Regolazione con compressori vite tipo Bitzer/ Hanbell/ Refcomp etc

I compressori vite tipo Bitzer utilizzano fino a 4 valvole per la regolazione della potenza.

La prima valvola viene utilizzata in fase di avvio per il tempo max C35, passato questo tempo, se non si è andati già allo step 2 in base alla regolazione, lo step 2 viene comunque forzato automaticamente.

Con il parametro C36 si decide se lo step 1 può essere successivamente utilizzato durante la normale termoregolazione.

### 8.1.1 Logica attivazione relè

ES.Compressore con 4 gradini:

**C1** = Scrw1; **C2** = Stp; **C3** = Stp; **C4** = Stp; **C16** = Btz

a. Attivazione con valvole attive per presenza di tensione. (C17=cL)

	<b>C1 = Screw1</b>	<b>C2 = stp</b>	<b>C3 = stp</b>	<b>C4 = stp</b>
<b>Step 1 (25%)</b>	ON	ON	OFF	OFF
<b>Step 2 (50%)</b>	ON	OFF	ON	OFF
<b>Step 3 (75%)</b>	ON	OFF	OFF	ON
<b>Step 4 (100%)</b>	ON	OFF	OFF	OFF

b. Attivazione con valvole attive per assenza di tensione. (C17=oP)

	<b>C1 = Screw1</b>	<b>C2 = stp</b>	<b>C3 = stp</b>	<b>C4 = stp</b>
<b>Step 1 (25%)</b>	ON	OFF	ON	ON
<b>Step 2 (50%)</b>	ON	ON	OFF	ON
<b>Step 3 (75%)</b>	ON	ON	ON	OFF
<b>Step 4 (100%)</b>	ON	ON	ON	ON

## 8.2 **Regolazione con compressori vite tipo Frascold**

I compressori vite tipo Frascold utilizzano fino a 3 valvole per la regolazione della potenza.

La prima valvola viene utilizzata in fase di avvio per il tempo max C35, passato questo tempo, se non si è andati già allo step 2 in base alla regolazione, lo step 2 viene comunque forzato automaticamente.

Con il parametro C36 si decide se lo step 1 può essere successivamente utilizzato durante la normale termoregolazione.

### 8.2.1 Logica attivazione relè

ES.Compressore con 4 gradini:

**C1** = Scrw1; **C2** = Stp; **C3** = Stp; **C4** = Stp; **C16** = Frtz

a. Attivazione con valvole attive per presenza di tensione. (C17=cL)

	<b>C1 = Screw1</b>	<b>C2 = stp</b>	<b>C3 = stp</b>	<b>C4 = stp</b>
<b>C1 = Screw1</b>	ON	OFF	OFF	OFF
<b>C1 = Screw1</b>	ON	ON	ON	OFF
<b>C1 = Screw1</b>	ON	ON	OFF	ON
<b>C1 = Screw1</b>	ON	ON	OFF	OFF

b. Attivazione con valvole attive per assenza di tensione. (C17=oP)

	<b>oAi = Screw1</b>	<b>oAi+1 = stp</b>	<b>oAi+2 = stp</b>	<b>oAi+3 = stp</b>
<b>Step 1 (25%)</b>	ON	ON	ON	ON
<b>Step 2 (50%)</b>	ON	OFF	OFF	ON
<b>Step 3 (75%)</b>	ON	OFF	ON	OFF

Step 4 (100%)	ON	OFF	ON	ON
---------------	----	-----	----	----

## 9. USCITE ANALOGICHE PER INVERTER

### 9.1 Gestione compressori con inverter

L'uscita analogica può essere utilizzata per pilotare un compressore con inverter.

La gestione dei compressori in questo caso viene modificata come descritto nel grafico sottostante:

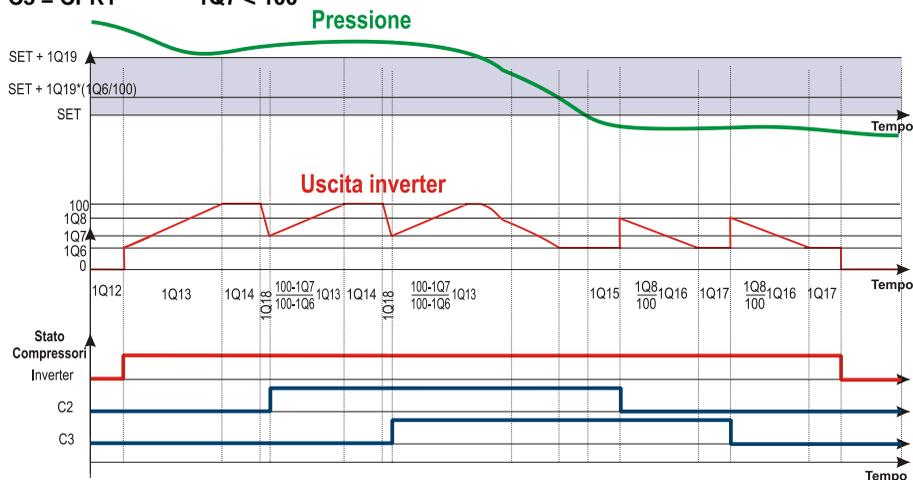
ES.

3 compressori, 1 con inverter,

**C1 = FRQ1**      **C37 = db**      **1Q8 < 100**

**C2 = CPR1**      **1Q2 = CPR**

**C3 = CPR1**      **1Q7 < 100**



dove

- 1Q6** Val. minimo uscita analog.1 0 + 100 %
- 1Q7** Uscita anal. 1 dopo accensione compressore 1Q6 + 100 %
- 1Q8** Uscita anal. 1 dopo spegnimento compressori 1Q6 + 100 %
- 1Q12** Ritardo inizio regolazione uscita anal. 1 quando la pressione entra in zona di 0 + 255 (sec)  
regolazione
- 1Q13** Tempo salita uscita anal. 1 da 1Q6 a 100% quando la pressione è al di fuori della 0 + 255 (sec)  
banda di regolazione
- 1Q14** Tempo permanenza uscita anal.1 al 100% prima di attivare un carico 0 + 255 (sec)
- 1Q15** Ritardo tra discesa della pressione sotto il set point e diminuzione uscita anal. 1 0 + 255 (sec)
- 1Q16** Tempo discesa uscita anal. 1 dal 100% a 1Q6 0 + 255 (sec)
- 1Q17** Permanenza uscita anal. 1 a 1Q6 prima dello spegnimento di un compressore con 0 + 255 (sec)  
pressione sotto il set
- 1Q18** Tempo di discesa dell'uscita analogica 1 dal 100% a 1Q7 prima che un carico venga 0 + 255 (sec)  
acceso

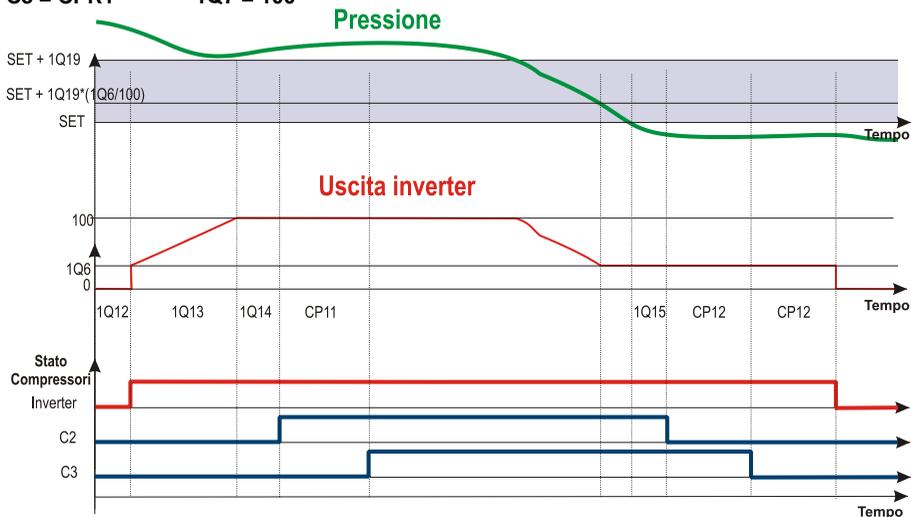
**ES.**

3 compressori, 1 con inverter,

**C1 = FRQ1**            **C37 = db**            **1Q8 = 100**

**C2 = CPR1**            **1Q2 = CPR**

**C3 = CPR1**            **1Q7 = 100**



dove

<b>1Q6</b>	Val. minimo uscita analog.1	0 ÷ 100 %
<b>1Q12</b>	Ritardo inizio regolazione uscita anal. 1 quando la pressione entra in zona di regolazione	0 + 255 (sec)
<b>1Q14</b>	Tempo permanenza uscita anal.1 al 100% prima di attivare un carico	0 + 255 (sec)
<b>1Q15</b>	Ritardo tra discesa della pressione sotto il set point e diminuzione uscita anal. 1	0 + 255 (sec)
<b>CP11</b>	Tempo minimo tra due accensioni di carichi diversi	0 + 99.5 (min.1sec)
<b>CP12</b>	Tempo minimo tra due spegnimenti di carichi diversi	0 + 99.5 (min.1sec)

## 9.2 Gestione ventilatori con inverter – 1 gruppo di ventilatori sotto inverter, gli altri accesi in modalità on/off.

Con questa configurazione, una qualsiasi delle uscite analogiche può essere utilizzata per pilotare l'inverter (1Q2 o 2Q1 o 3Q2 o 4Q1 = FAN o FAN2). E' necessario impostare il primo relè dei ventilatori come inverter (FRQ1F o FRQ2F), i relè successivi come ventilatori (FAN1 o FAN2).

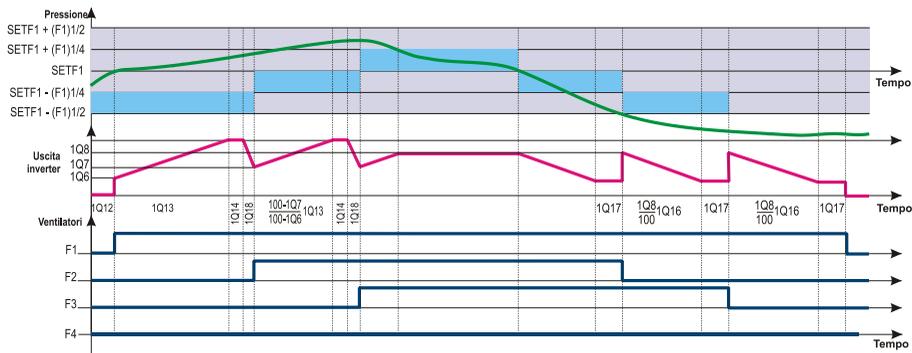
**ES.:** 4 ventole, 1 con inverter. Uscita analogica 1 pilota inverter

**C1 = FRQ1F**            **1Q2 = FAN**

**C2 = FAN1**

**C3 = FAN1**

**C4 = FAN1**



- 1Q6** Val. minimo uscita analog.1 0 + 100 %
- 1Q7** Uscita anal. 1 dopo accensione ventilatore 1Q6 + 100 %
- 1Q8** Uscita anal. 1 dopo spegnimento ventilatore 1Q6 + 100 %
- 1Q12** Ritardo inizio regolazione uscita anal. 1 quando la pressione entra in zona di 0 + 255 (sec) regolazione
- 1Q13** Tempo salita uscita anal. 1 da 1Q6 a 100% quando la pressione è al di fuori della 0 + 255 (sec) banda di regolazione
- 1Q14** Tempo permanenza uscita anal.1 al 100% prima di attivare un carico 0 + 255 (sec)
- 1Q16** Tempo discesa uscita anal. 1 dal 100% a 1Q6 0 + 255 (sec)
- 1Q17** Permanenza uscita anal. 1 a 1Q6 prima dello spegnimento di un ventilatore con 0 + 255 (sec) pressione sotto il set
- 1Q18** Tempo di discesa dell'uscita analogica 1 dal 100% a 1Q7 prima che un carico venga 0 + 255 (sec) acceso

### 9.3 Gestione di tutti i ventilatori con inverter – inverter lineare

In questo caso tutti i ventilatori del gruppo condensante sono pilotati da un inverter. La potenza utilizzata dall'inverter è proporzionale al valore della pressione di mandata.

E' necessario impostare un relè come inverter (FRQ1F o FRQ2F) e l'uscita analogica 3 o 4 per pilotarlo (3Q2 o 4Q1 = INV1 o INV2).

Viene presa come sonda di riferimento la sonda impostata nel parametro 3Q3 o 4Q2 = PBC3 o PBC4, rispettivamente sonda di mandata circuito 1 e 2.

L'uscita analogica viene modulata in modo proporzionale alla pressione/temperatura tra il SETF e SETF1 + 3Q19 (o 4Q18).

Sotto il SETF l'uscita è spenta, sopra il SETF l'uscita è al 100%.

Il relè impostato come inverter FRQ1(2) viene attivato se la pressione/temperatura di mandata è maggiore di SETF1(2), e spento quando la pressione di mandata è minore di SETF1(2). Può essere utilizzato per dare il consenso alla regolazione all'inverter.

#### 9.3.1 Utilizzo del magnetotermico dei ventilatori

In questa configurazione è possibile utilizzare gli ingressi digitali dell'XC1000D per monitorare il buon funzionamento dei ventilatori.

Per fare questo è necessario impostare tanti relè quante sono le ventole utilizzate. Quindi collegare il magnetotermico di ciascun ventilatore al rispettivo ingresso digitale del relè impostato come ventilatore.

I relè impostati come ventilatori NON DEVONO ESSERE UTILIZZATI.

ES.: 4 ventole, pilotate da un inverter.

C1 = FRQ1F

C2 = FAN1

C3 = FAN1

C4 = FAN1

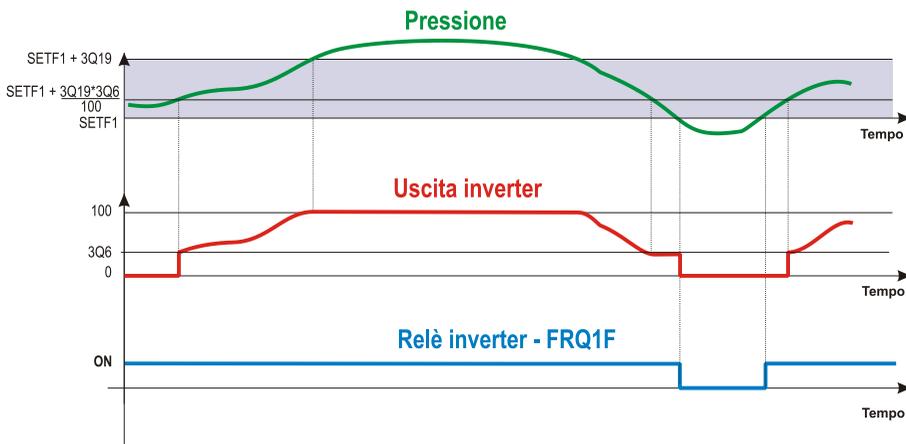
C5 = FAN1

3Q2 = INV F1

3Q3 = PBC3

3Q19 = ampiezza banda regolazione

3Q6= valore min. uscita analogica.



Con questa impostazione collegare il magnetotermico del:

- ventilatore 1 ai morsetti: 5-6 (i.d. 2)
- ventilatore 2 ai morsetti: 7-8 (i.d. 3)
- ventilatore 3 ai morsetti: 9-10 (i.d. 4)
- ventilatore 4 ai morsetti: 11-12 (i.d. 5)

In questo modo un eventuale problema ai ventilatori viene segnalato al controllore (anche se non influisce sulla regolazione)

## 10. Lista allarmi

Normalmente gli allarmi sono segnalati in questo modo

1. Attivazione dei relativi relè di allarme
2. Attivazione del buzzer della tastiera
3. Segnalazione con tipo di allarme a display
4. Registrazione dell'allarme nel registro allarmi con data ora inizio e data e ora di rientro

## 10.1 Tabella riassuntiva condizioni di allarme

Codice	Significato	Causa	Azione	Rientro
E0L1 (E0L2)	<b>Allarme pressostato di minima circuito 1 (2)</b>	Attivazione ingresso pressostato di minima 1 (2) - terminali 52-53 (56-57).	- Disattivaz. tutte le uscite compressori circuito 1 (2), uscite ventole inaltrate.	<b>Automatico:</b> se non si sono verificati Ac12 (Ac16) attivazioni nel tempo Ac13 (Ac17) alla disattivazione dell'ingresso digitale. - I compressori sono riattivati. secondo algoritmo di lavoro. <b>Manuale</b> (se si raggiungono Ac12 (Ac16) attivaz. nel tempo Ac13 (Ac17)) Quando l'ingresso digitale è disattivato: a. premere il tasto RESET <b>oppure</b> b. spegnere e riaccendere lo strumento. I compressori sono riattivati secondo l'algoritmo di lavoro.
E0H1 (E0H2)	<b>Allarme pressostato di massima circuito 1 (2)</b>	Attivazione ingresso pressostato di massima circuito 1 (2) - terminali 54-55 (58-59)	- Disattivaz. tutte le uscite compressore del circuito 1 (2) - Attivaz. di tutte le uscite ventole del circuito 1 (2).	<b>Automatico</b> (se non si sono verificati AF7 (AF14) attivazioni nel tempo AF8 (AF15)) alla disattivazione dell'ingresso digitale. - I compressori sono riattivati, secondo algoritmo di lavoro. <b>Manuale</b> (se si raggiungono AF7 (AF14)attivaz. nel tempo AF8 (AF15)) Quando l'ingresso digitale è disattivato: a. premere il tasto RESET <b>oppure</b> b. spegnere e riaccendere lo strumento. - I compressori sono riattivati secondo l'algoritmo di lavoro.
P1 (P2)	<b>Errore sonda aspirazione circuito 1 (2)</b>	Sonda aspirazione circuito 1 (2) rotta o fuori dai limiti	- Vengono attivate le uscite <b>compressori</b> stabilite dai parametri AC14 (AC18)	<b>Automatico</b> nel momento in cui la corrente o la resistenza rientrano nel range previsto.
P3 (P4)	<b>Allarme errore sonda mandata circuito 1 (2)</b>	Sonda 3 (4) rotta o fuori dai limiti	- Vengono attivate le uscite <b>ventole</b> stabilite dai parametri AF8 (AF16)	<b>Automatico</b> nel momento in cui la corrente o la resistenza rientrano nel range previsto.
EA1÷ EA15	<b>Allarme su un ingresso di sicurezza compressore o ventole</b>	Attivazione relativo ingresso digitale. NOTA: con compressori parzializzati un ingresso per ogni compressore.	- Disattiva l'uscita corrispondente (se si tratta di parzializzati vengono disattivati tutti i relè collegati al compressore).	<b>Automatico:</b> quando l'ingresso digitale viene disattivato.

Codice	Significato	Causa	Azione	Rientro
LAC1 (LAC)	Allarme di minima sezione compressori - circuito 1 (2)	Pressione o temperatura sezione compressori inferiore a SETC1-AC3 (SETC2 -AC6)	- Solo segnalazione	<b>Automatico:</b> quando la pressione o temperatura torna a SETC1-AC3 (SETC2 -AC6) + isteresi. (con isteresi = 0.3bar o 1°C)
LAF1 (LAF2)	Allarme di minima sezione ventilatori - circuito 1 (2)	Pressione o temperatura sezione ventole inferiore a SETF1-AF1 (SETF2 -AF9)	- Solo segnalazione	<b>Automatico:</b> quando la pressione o temperatura torna a (SETF1-AF1 (SETF2 -AF9) + isteresi. (con isteresi 0.3bar o 1°C)
HAC1 (HAC2)	Allarme di massima sezione compressori - circuito 1 (2)	Pressione o temperatura sezione compressori maggiore di SETC1+AC4 (SETC2 +AC7)	- Solo segnalazione	<b>Automatico:</b> quando la pressione o temperatura rientra sotto SETC1-AC4 (SETC2 -AC7) -isteresi. (con isteresi 0.3bar o 1°C)
HAF1 (HAF2)	Allarme di massima sezione ventilatori - circuito 1 (2)	Pressione o temperatura sezione ventilatori maggiore di SETF1+AF2 (SETF2 +AF10)	- Dipende dai parametri AF4 e (AF12)	<b>Automatico:</b> quando la pressione o temperatura rientra sotto SETF1+AF2 (SETF2 +AF10) - isteresi. (con isteresi 0.3bar o 1°C)
LL1(LL 2)	Allarme di mancanza liquido per circuito 1 (2)	Attivazione relativo ingresso digitale	- Solo segnalazione	<b>Automatico:</b> quando il relativo ingresso digitale viene disattivato.
Clock failure	Allarme rottura orologio	Scheda orologio con guasto	Con questo guasto il set point ridotto e la memorizzazione degli allarmi non sono più disponibili.	<b>Manuale:</b> richiede la sostituzione della scheda l'orologio. Inviare il controllore al venditore per la riparazione
Set clock	Allarme perdita dati orologio	Batteria orologio scarica	- Solo segnalazione - Con questo guasto il set point ridotto e la memorizzazione degli allarmi non sono più disponibili.	<b>Manuale:</b> reimpostare l'ora e la data dell'orologio
SEr1÷ SEr15	Allarme manutenzion e carichi	Un carico ha raggiunto il max tempo di funzionamento, parametro AC10	Solo segnalazione	<b>Manuale:</b> azzerando le ore di funzionamento compressore (vedi par. . 4.5)

## 11. Errori di configurazione

Numero Errore	Parametri coinvolti	Descrizione allarme	Azioni
1	C1-C15 diversi da Screw1 o Screw2 C16 = Btz o Frsc	Allarme configurazione compressori. Impostare correttamente par. C16	Blocco macchina (tutti relè configurati come compr. o vent. spenti)
2	Uno dei parametri C1-C15 = Screw1 o Screw2 C16 = SPo	Allarme configurazione compressori. Impostare correttamente par. C16	Blocco macchina (tutti relè configurati come compr. o vent. spenti)
3	Uno dei parametri C1-C15 configurato come StP senza che un precedente C1-C15 sia stato configurato come compressore.	Presenza valvola senza compressore	Blocco macchina (tutti relè configurati come compr. o vent. spenti)
4	Uno dei parametri C1-C15 = Frq1 preceduto da CPR1; Uno dei parametri C1-C15 = Frq2 preceduto da CPR2	Compressore prima di inverter: <b>verificare i parametri C1-C15.</b> oppure Più di un relè impostato come inverter: <b>verificare i parametri C1-C15.</b> oppure Un relè impostato come inverter compressori e nessuna uscita analogica impostata: <b>verificare i parametri C1-C15 e i parametri: 1Q2, 2Q1, 3Q2, 4Q1.</b>	Blocco macchina (tutti relè configurati come compr. o vent. spenti)
5	Uno dei parametri C1-C15 = Frq1F preceduto da FAN1; Uno dei parametri C1-C15 = Frq2F preceduto da FAN2	Ventilatore prima di inverter: <b>verificare i parametri C1-C15.</b> oppure Più di un relè impostato come inverter: <b>verificare i parametri C1-C15.</b> oppure Un relè impostato come inverter ventilatore e nessuna uscita analogica impostata: <b>verificare i parametri C1-C15 e i parametri: 1Q2, 2Q1, 3Q2, 4Q1.</b>	Blocco macchina (tutti relè configurati come compr. o vent. spenti)
6	Uno dei parametri C1-C15 = Screw1 o Screw2 seguito da da più di 3 stp C16 = Btz o Frsc	Numero di step compressore errato: : <b>verificare i parametri C1-C15.</b>	Blocco macchina (tutti relè configurati come compr. o vent. spenti)

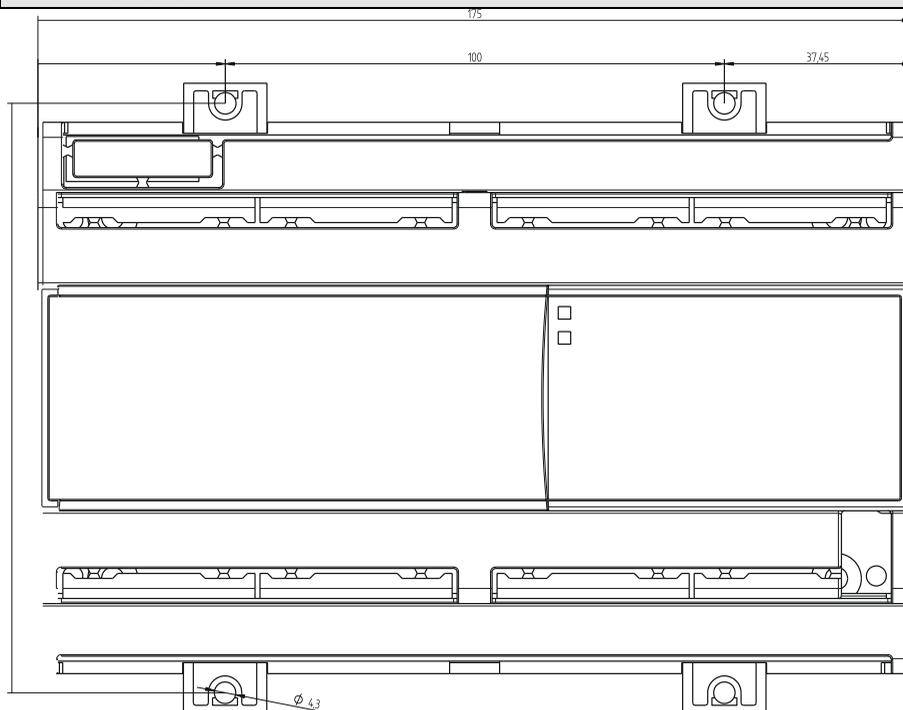
## 12. Installazione e montaggio

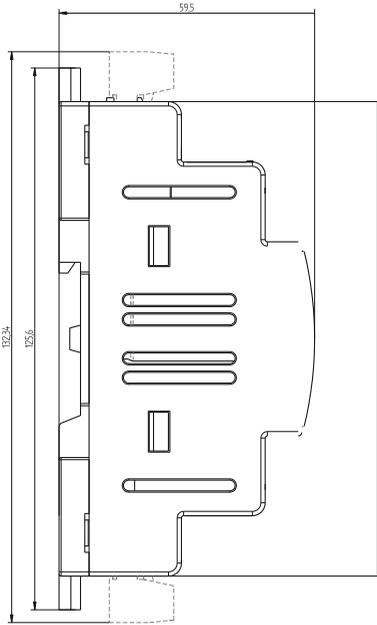
### 12.1 Montaggio e ambiente di funzionamento

Gli strumenti sono adatti per uso interno e vanno montati a pannello, su barra din.

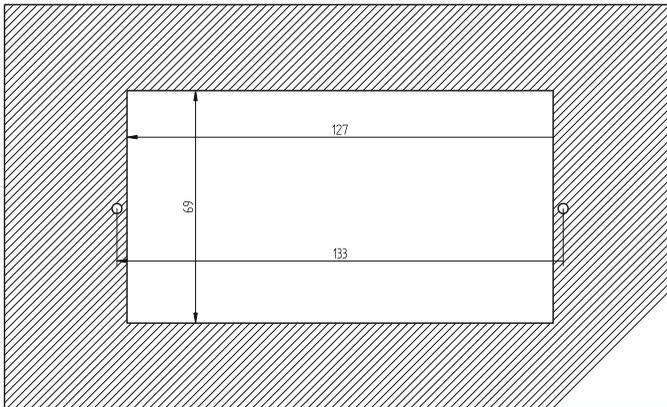
Il campo di temperatura ammesso per un corretto funzionamento è tra  $0 \div 60^{\circ}\text{C}$ . Evitare i luoghi soggetti a forti vibrazioni, gas corrosivi, o a eccessiva sporcizia.

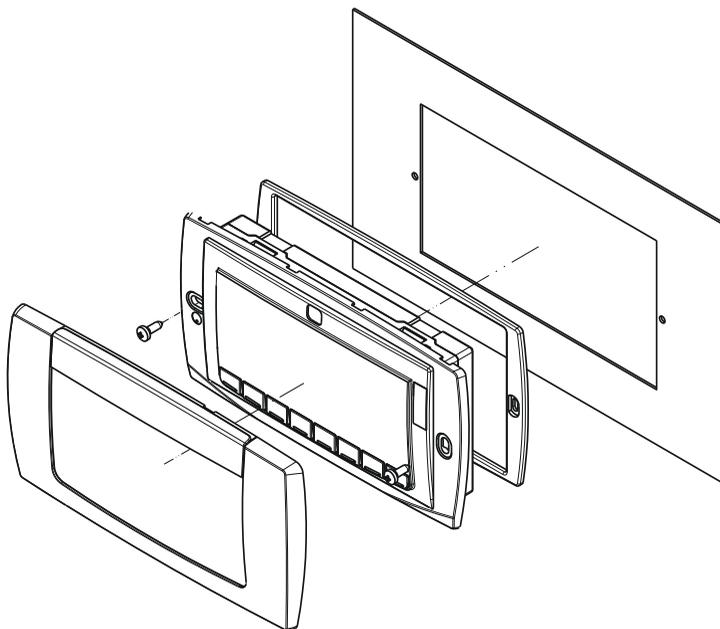
### 12.2 XC1000D dimensioni





### 12.3 VG810 dimensioni e montaggio





## 13. Collegamenti elettrici

Gli strumenti sono dotati di morsettiera sconnettibile a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm<sup>2</sup>.

Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quella dello strumento. Separare i cavi di collegamento della sonda da quelli di alimentazione, dalle uscite e dai collegamenti di potenza. **Non superare la corrente massima consentita su ciascun relè**, in caso di carichi superiori usare un teleruttore di adeguata potenza.

### 13.1 Sonde

**Sonda di pressione (4÷20mA):** rispettare le polarità. Se si usano dei capicorda assicurarsi che non ci siano parti scoperte che potrebbero causare corti circuiti o introdurre rumori alle alte frequenze. Per minimizzare i disturbi indotti, usare cavi schermati.

**Sonda di temperatura:** si consiglia di posizionare la **sonda** in luoghi non direttamente investiti da flussi d'aria in modo da poter rilevare correttamente la temperatura.

## 14. Linea seriale RS485

Tutti i modelli possono essere integrati anche successivamente nel sistema di monitoraggio e supervisione tramite l'uscita seriale RS485. Grazie al protocollo standard MODBUS RTU gli strumenti possono essere usati anche in sistemi di monitoraggio e telegestione che utilizzano questo protocollo.

## 15. Caratteristiche tecniche

**Contenitore:** materiale plastico autoestinguente V0

**Dimensioni:** 175x132 mm; profondità 60 mm.

**Montaggio:** su barra omega DIN.

**Numero di uscite configurabili:** **XC1015D:** 15 (relè 7A 250Vac)

**XC1011D:** 11 (relè 7A 250Vac)

**XC1008D:** 8 (relè 7A 250Vac)

**Ingressi di regolazione:**

**XC1011D, XC1015D:** 4 x sonda di pressione 4-20mA o 0÷5V o NTC configurabili.

**XC1008D:** 2 x sonda di pressione 4-20mA o 0÷5V o NTC configurabili.

**Ingressi di sicurezza a tensione di rete:**

**XC1008D:** 8, tensione di rete, collegate ai carichi

**XC1011D:** 11, tensione di rete, collegate ai carichi

**XC1015D:** 15, tensione di rete, collegate ai carichi

**Ingressi digitali configurabili:**

**XC1011D, XC1015D:** 4 a contatto pulito.

**XC1008D:** 2 a contatto pulito.

**Ingressi per pressostati di sicurezza**

**XC1011D, XC1015D:** 4 tensione di rete, di bassa e di alta pressione.

**XC1008D:** 2 tensione di rete, di bassa e di alta pressione.

**Tipo gas refrigerante:** r22, r134a, r404a, r507 R717

**Uscita generale di allarme:** 1 relè 8A 250Vac

**Memorizzazione allarmi:** le ultime 100 condizioni di allarme sono memorizzate e visualizzate

**Programmazione facilitata:** con la chiavetta di programmazione hot-key

**Protocollo di comunicazione:** ModBus RTU standard, completamente documentato

**Temperatura di lavoro:** 0÷60 °C

**Temperatura di immagazzinamento:** -30÷85°C

**Risoluzione:** 1/100 Bar, 1/10 °C, 1 °F, 1 PSI

**Precisione:** migliore dello 1% del fondo scala.

**Durata batteria di orologio:** a batteria completamente carica: tipico 6 mesi, minimo 4 mesi

## 16. Parametri – valori di fabbrica

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
SETC1	-18.0	-18.0	-18.0	Pr1	Set Point Compressori 1	
SETF1	35.0	35.0	35.0	Pr1	Set Point Ventilatori 1	
SETC2	-18.0	-18.0	-18.0	Pr1	Set Point Compressori 2	
SETF2	35.0	35.0	35.0	Pr1	Set Point Ventilatori 2	
C0	1A1d	1A1D	1A1D	Pr2	Tipo di impianto	0A1d(0) - 1A0d(1) - 1A1d(2) - 0A2d(3) - 2A0d(4) - 2A1d(5) - 2A2d(6)
C1	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 1	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C2	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 2	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C3	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 3	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C4	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 4	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C5	Fan1	CPr1	CPr1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 5	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C6	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 6	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C7	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 7	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C8	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 8	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C9	-	Fan1	Fan1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 9	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C10	-	Fan1	Fan1	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 10	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C11	-	FAn1	nu	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 11	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C12	-	-	nu	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 12	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C13	-	-	nu	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 13	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C14	-	-	nu	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 14	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C15	-	-	nu	Pr2	Configurazione risorsa uscita carico 15	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C16	SPo	SPo	SPo	Pr2	Tipo compressori	SPo(0) - dPo(1)
C17	CL	cL	cL	Pr2	Polarità uscita valvole circuito 1	OP - CL

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
C18	-	cL	cL	Pr2	Polarità uscita valvole circuito 2	OP - CL
C34	404	404	404	Pr2	Tipo di Freon	R22, 404, 507, 134, 717, Co2, 410
C35	60	0	0	Pr2	Tempo attivazione primo step compress. vite Bitzer (valvola 25%)	0 ÷ 255
C36	NO	0	0	Pr2	Primo step utilizzato anche in regolazione (in fase di spegnimento)	0 ÷ 255
C37	db	0	0	Pr2	Tipo regolazione compressori circuito 1: zona neutra o banda proporzionale	0 ÷ 255
C38	-	0	0	Pr2	Tipo regolazione compressori circuito 2: zona neutra o banda proporzionale	0 ÷ 255
C41	YES	0	0	Pr2	Rotazione compressori circuito 1	0 ÷ 255
C42	-	0	0	Pr2	Rotazione compressori circuito 2	0 ÷ 255
C45	YES	0	0	Pr2	Rotazione ventilatori circuito 1	0 ÷ 255
C44	-	0	0	Pr2	Rotazione ventilatori circuito 2	0 ÷ 255
C45	C / dec	0	0	Pr2	Unità di misura dei parametri	0 ÷ 255
C46	rEL	0	0	Pr2	Modalità di visualizzazione della pressione (relativa/assoluta)	0 ÷ 255
A11	Cur	Cur	Cur	Pr2	Tipo di sonda P1 e P2	Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3)
A12	-0,5	-0.50	-0.50	Pr2	Valore sonda 1 a 4mA/0V	(-1.00 ÷ A13) <sup>BAR</sup> (-15 ÷ A13) <sup>PSI</sup>
A13	11,0	11.00	11.00	Pr2	Valore sonda 1 a 20mA/5V	(A12 ÷ 100.00) <sup>BAR</sup> (A12 ÷ 750) <sup>PSI</sup>
A14	0,0	0.0	0.0	Pr2	Calibrazione sonda 1	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
A15	-	-0.50	-0.50	Pr2	Valore sonda 2 a 4mA/0V	(-1.00 ÷ A16) <sup>BAR</sup> (-15 ÷ A16) <sup>PSI</sup>
A16	-	11.00	11.00	Pr2	Valore sonda 2 a 20mA/5V	(A15 ÷ 100.00) <sup>BAR</sup> (A15 ÷ 750) <sup>PSI</sup>
A17	-	0.0	0.0	Pr2	Calibrazione sonda 2	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
A18	Cur	Cur	Cur	Pr2	Tipo di sonda P3 e P4	Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3)
A19	0,0	0.00	0.00	Pr2	Valore sonda 3 a 4mA/0V	(-1.00 ÷ A110) <sup>BAR</sup> (-15 ÷ A110) <sup>PSI</sup>
A110	30,0	30.00	30.00	Pr2	Valore sonda 3 a 20mA/5V	(A19 ÷ 100.00) <sup>BAR</sup> (A19 ÷ 750) <sup>PSI</sup>
A111	0,0	0.0	0.0	Pr2	Calibrazione sonda 3	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
A112	-	0.00	0.00	Pr2	Valore sonda 4 a 4mA/0V	(-1.00 ÷ A113) <sup>BAR</sup> (-15 ÷ A113) <sup>PSI</sup>
A113	-	30.00	30.00	Pr2	Valore sonda 4 a 20mA/5V	(A112 ÷ 100.00) <sup>BAR</sup> (A112 ÷ 750) <sup>PSI</sup>
A114	-	0.0	0.0	Pr2	Calibrazione sonda 4	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
A115	ALr	ALr	ALr	Pr2	Allarme per guasto sonda	nu - ALr - ALr1 - ALr2
A116	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo sonda P5 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
A117	nu	nu	nu	Pr1	Azione sonda P5	nu = non usata ; Au1 = Sonda per termostato AUX1; Au2 = Sonda per termostato AUX2; Au3 = Sonda per termostato AUX3 Au4 = Sonda per termostato AUX4; otC1 = Set dinamico mandata – circuito 1 otC2 = Set dinamico mandata – circuito 2 otA1 = Set dinamico aspirazione– circuito 1 otA2 = Set dinamico aspirazione– circuito 2
A118	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibrazione sonda P5	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
A119	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo sonda P6 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
A120	nu	nu	nu	Pr1	Azione sonda P6	nu = non usata ; Au1 = Sonda per termostato AUX1; Au2 = Sonda per termostato AUX2; Au3 = Sonda per termostato AUX3 Au4 = Sonda per termostato AUX4; otC1 = Set dinamico mandata – circuito 1 otC2 = Set dinamico mandata – circuito 2 otA1 = Set dinamico aspirazione– circuito 1

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
						<b>otA2</b> = Set dinamico aspirazione- circuito 2
<b>AI21</b>	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibrazione sonda P6	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
<b>AI22</b>	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo sonda P7 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
<b>AI23</b>	nu	nu	nu	Pr1	Azione sonda P7	nu = non usata ; <b>Au1</b> = Sonda per termostato AUX1; <b>Au2</b> = Sonda per termostato AUX2; <b>Au3</b> = Sonda per termostato AUX3 <b>Au4</b> = Sonda per termostato AUX4; <b>otC1</b> = Set dinamico mandata – circuito 1 <b>otC2</b> = Set dinamico mandata – circuito 2 <b>otA1</b> = Set dinamico aspirazione- circuito 1 <b>otA2</b> = Set dinamico aspirazione- circuito 2
<b>AI24</b>	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibrazione sonda P7	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
<b>AI25</b>	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo sonda P8 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
<b>AI26</b>	nu	nu	nu	Pr1	Azione sonda P8	nu = non usata ; <b>Au1</b> = Sonda per termostato AUX1; <b>Au2</b> = Sonda per termostato AUX2; <b>Au3</b> = Sonda per termostato AUX3 <b>Au4</b> = Sonda per termostato AUX4; <b>otC1</b> = Set dinamico mandata – circuito 1 <b>otC2</b> = Set dinamico mandata – circuito 2 <b>otA1</b> = Set dinamico aspirazione- circuito 1 <b>otA2</b> = Set dinamico aspirazione- circuito 2
<b>AI27</b>	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibrazione sonda P8	(dEU=bar o °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI o °F) -120 ÷ 120
<b>AI28</b>	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relè per guasto sonda AUX	nu - ALr - ALr1 - ALr2
<b>DI2</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polar. press. bassa -circ1	OP - CL
<b>DI3</b>	-	CL	CL	Pr2	Polar. press. bassa -circ2	OP - CL
<b>DI4</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polar. press. alta -circ1	OP - CL
<b>DI5</b>	-	CL	CL	Pr2	Polar. press. alta -circ2	OP - CL
<b>DI6</b>	ALr	ALr	ALr	Pr2	Relè per allarmi pressost.	nu - ALr - ALr1 - ALr2
<b>DI7</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polarità i.d. compr.-circ1	OP - CL
<b>DI8</b>	-	CL	CL	Pr2	Polarità i.d. compr.-circ2	OP - CL
<b>DI9</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polarità i.d. vent.-circ1	OP - CL
<b>DI10</b>	-	CL	CL	Pr2	Polarità i.d. vent.-circ2	OP - CL
<b>DI11</b>	no	NO	NO	Pr2	Allarmi compr. riarmo man.	no - YES
<b>DI12</b>	no	NO	NO	Pr2	Allarmi vent. riarmo man.	no - YES
<b>DI13</b>	ALr	ALr	ALr	Pr2	Relè per allarmi compr/vent	nu - ALr - ALr1 - ALr2
<b>DI14</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polarità i.d. configur. 1	OP - CL
<b>DI15</b>	LL1	LL1	LL1	Pr1	Funzione i.d. configur. 1	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI16</b>	10	20	20	Pr1	Ritardo i.d. configur. 1	0 ÷ 255 (min)
<b>DI17</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polarità i.d. configur. 2	OP - CL
<b>DI18</b>	ES1	ES1	ES1	Pr1	Funzione i.d. configur. 2	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI19</b>	0	0	0	Pr1	Ritardo i.d. configur. 2	0 ÷ 255 (min)
<b>DI20</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polarità i.d. configur. 3	OP - CL
<b>DI21</b>	LL2	LL2	LL2	Pr1	Funzione i.d. configur. 3	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI22</b>	0	20	20	Pr1	Ritardo i.d. configur. 3	0 ÷ 255 (min)
<b>DI23</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polarità i.d. configur. 4	OP - CL
<b>DI24</b>	ES2	ES2	ES2	Pr1	Funzione i.d. configur. 4	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI25</b>	0	0	0	Pr1	Ritardo i.d. configur. 4	0 ÷ 255 (min)
<b>DI26</b>	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relè allarme per liv.liq. circ 1	nu - ALr - ALr1 - ALr2

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
DI27	-	ALr	ALr	Pr1	Relè allarme per liv.liq. circ 1	nu - ALr - ALr1 - ALr2
CP1	4.0	4.0	4.0	Pr1	Banda reg. compr. -circ1	<sup>(BAR)</sup> 0.10+10.00 <sup>(°C)</sup> 0.0+25.0 <sup>(PSI)</sup> 1+80 <sup>(°F)</sup> 1+50
CP2	-40,0	-40.0	-40.0	Pr1	Set min. compr. -circ1	BAR: (AI2 + SETC1); °C: (-50.0 + SETC1); PSI : (AI2 + SETC1); °F : (-58.0 + SETC1)
CP3	10,0	10.0	10.0	Pr1	Set max. compr. -circ1	BAR: (SETC1+AI3); °C : (SETC1 + 150.0); PSI : (SETC1 + AI3); °F: (SETC1 + 302)
CP4	0	0.0	0.0	Pr1	En. saving compr. -circ1	<sup>(BAR)</sup> -20.00+20.00 <sup>(°C)</sup> -50.0+50.0 <sup>(PSI)</sup> - 300+300 <sup>(°F)</sup> -90+90
CP5	-	5.0	5.0	Pr1	Banda reg. compr. -circ2	<sup>(BAR)</sup> 0.10+10.00 <sup>(°C)</sup> 0.0+25.0 <sup>(PSI)</sup> 1+80 <sup>(°F)</sup> 1+50
CP6	-	-40.0	-40.0	Pr1	Set min. compr. -circ2	BAR: (AI5 + SETC2); °C: (-50.0 + SETC2); PSI : (AI5 + SETC2); °F : (-58.0 + SETC2)
CP7	-	10.0	10.0	Pr1	Set max. compr. -circ2	BAR: (SETC2+AI6); °C : (SETC2 + 150.0); PSI : (SETC2 + AI6); °F: (SETC2 + 302)
CP8	-	0.0	0.0	Pr1	En. saving compr. -circ2	<sup>(BAR)</sup> -20.00+20.00 <sup>(°C)</sup> -50.0+50.0 <sup>(PSI)</sup> - 300+300 <sup>(°F)</sup> -90+90
CP9	5	5	5	Pr1	Tempo 2 acc. stesso compr.	0 + 255 (min)
CP10	2	2	2	Pr1	Tempo min. compr. spento	0 + 255 (min)
CP11	15	15	15	Pr1	Tempo 2 acc. compr. div.	0 + 99.5 (min.1sec)
CP12	5	5	5	Pr1	Tempo spegnimento 2 compr.	0 + 99.5 (min.1sec)
CP13	15	15	15	Pr1	Tempo minimo accens. compr.	0 + 99.5 (min.1sec)
CP14	0	nu	nu	Pr1	Tempo massimo compr. attivo	0 + 24 (h) – con 0 funzione disabilitata
CP15	0	0	0	Pr1	Tempo stop invert. con CP14	0 + 255 (min)
CP16	no	NO	NO	Pr1	CP11 anche prima accens.	no – YES
CP17	no	NO	NO	Pr1	CP12 anche primo spegn.	no – YES
CP18	10	10	10	Pr1	Ritardo regol. all'accens.	0 + 255 (sec)
CP19	-	NO	NO	Pr2	Funzione booster attiva	no - YES
F1	4,0	4.0	4.0	Pr1	Banda reg. vent. -circ1	<sup>(BAR)</sup> 0.10+10.00 <sup>(°C)</sup> 0.0+30.0 <sup>(PSI)</sup> 1+80 <sup>(°F)</sup> 1+50.0
F2	10,0	10.0	10.0	Pr1	Set min. vent. -circ1	BAR: (AI9 +SETF1); °C: (-50.0 + SETF1); PSI : (AI9 + SETF1); °F : (-58.0 + SETF1)
F3	60,0	60.0	60.0	Pr1	Set max. vent. -circ1	BAR: (SETF1+AI10); °C : (SETF1 + 150.0); PSI : (SETF1 + AI10); °F: (SETF1 + 302)
F4	0,0	0.0	0.0	Pr1	En. saving vent. -circ1	<sup>(BAR)</sup> -20.00+20.00 <sup>(°C)</sup> -50.0+50.0 <sup>(PSI)</sup> - 300+300 <sup>(°F)</sup> -90+90
F5	-	4.0	4.0	Pr1	Banda reg. vent. -circ2	<sup>(BAR)</sup> 0.10+10.00 <sup>(°C)</sup> 0.0+30.0 <sup>(PSI)</sup> 1+80 <sup>(°F)</sup> 1+50.0
F6	-	10.0	10.0	Pr1	Set min. vent. -circ2	BAR: (AI12 + SETF2); °C: (-50.0 + SETF2); PSI : (AI12 + SETF2); °F : (-58.0 + SETF2)
F7	-	60.0	60.0	Pr1	Set max. vent. -circ2	BAR: (SETF2+AI13); °C : (SETF2 + 150.0); PSI : (SETF2 + AI13); °F: (SETF2 + 302)
F8	-	0.0	0.0	Pr1	En. saving vent. -circ2	<sup>(BAR)</sup> -20.00+20.00 <sup>(°C)</sup> -50.0+50.0 <sup>(PSI)</sup> - 300+300 <sup>(°F)</sup> -90+90
F9	15	15	15	Pr1	Tempo 2 acc. vent. div.	1 + 255 (sec)
F10	5	5	5	Pr1	Tempo spegnimento 2 vent.	1 + 255 (sec)
HS1	nu	nu	nu	Pr1	Inizio E.S. lunedì	0:0+23.5h; nu
HS2	00,00	00:00	00:00	Pr1	Durata E.s. lunedì	0:0+23.5h;
HS3	nu	nu	nu	Pr1	Inizio E.S. martedì	0:0+23.5h; nu
HS4	00,00	00:00	00:00	Pr1	Durata E.S. martedì	0:0+23.5h;
HS5	nu	nu	nu	Pr1	Inizio E.S. mercoledì	0:0+23.5h; nu
HS6	00,00	00:00	00:00	Pr1	Durata E.S. mercoledì	0:0+23.5h;
HS7	nu	nu	nu	Pr1	Inizio E.S. giovedì	0:0+23.5h; nu
HS8	00,00	00:00	00:00	Pr1	Durata E.S. giovedì	0:0+23.5h;
HS9	nu	nu	nu	Pr1	Inizio E.S. venerdì	0:0+23.5h; nu

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
HS10	00,00	00:00	00:00	Pr1	Durata E.S. venerdì	0:0+23.5h;
HS11	nu	nu	nu	Pr1	Inizio E.S. sabato	0:0+23.5h; nu
HS12	00,00	00:00	00:00	Pr1	Durata E.S. sabato	0:0+23.5h;
HS13	nu	nu	nu	Pr1	Inizio E.S. domenica	0:0+23.5h; nu
HS14	00,00	00:00	00:00	Pr1	Durata E.S. domenica	0:0+23.5h;
AC1	30	30	30	Pr1	Ritardo all. sonda asp. 1	0 ÷ 255 (min)
AC2	-	30	30	Pr1	Ritardo all. sonda asp. 2	0 ÷ 255 (min)
AC3	15,0	15,0	15,0	Pr1	Allarme bassa - asp. circ1	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AC4	20,0	20,0	20,0	Pr1	Allarme alta - asp. circ1	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AC5	20	20	20	Pr1	Rit. all. temp/press. circ1	0 ÷ 255 (min)
AC6	-	15,0	15,0	Pr1	Allarme bassa - asp. circ2	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AC7	-	20,0	20,0	Pr1	Allarme alta - asp. circ2	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AC8	-	20	20	Pr1	Rit. all. temp/press. circ2	0 ÷ 255 (min)
AC9	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relè per all. temp/press	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AC10	20000	20000	20000	Pr1	Ore di funz. per manutenz.	0 ÷ 25000 - con 0 funzione disabilitata
AC11	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relè per all. manutenzione	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AC12	15	15	15	Pr1	Num. att. press bassa circ1	0 ÷ 15
AC13	15	15	15	Pr1	Intervallo pr. bassa circ1	0 ÷ 255 (min)
AC14	2	2	2	Pr1	Compr. on con err. sonda 1	0 ÷ 15
AC16	-	15	15	Pr1	Num. att. press bassa circ2	0 ÷ 15
AC17	-	15	15	Pr1	Intervallo pr. bassa circ2	0 ÷ 255 (min)
AC18	-	2	2	Pr1	Compr. on con err. sonda 2	0 ÷ 15
AF1	20,0	20,0	20,0	Pr1	Allarme bassa -cond. circ1	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AF2	20,0	20,0	20,0	Pr1	Allarme alta -cond. circ1	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AF3	20	20	20	Pr1	Rit. all. temp/press. circ1	0 ÷ 255 (min)
AF4	no	NO	NO	Pr1	Compr. off -all. alta circ1	no - YES
AF5	2	2	2	Pr1	Interv. spegn. compr. circ1	0 ÷ 255 (min)
AF6	15	15	15	Pr1	Num. att. press alta circ1	0 ÷ 15
AF7	15	15	15	Pr1	Intervallo pr. alta circ1	0 ÷ 255 (min)
AF8	2	2	2	Pr1	Vent. on con err. sonda 3	0 ÷ 15
AF9	-	20,0	20,0	Pr1	Allarme bassa -cond. circ2	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AF10	-	20,0	20,0	Pr1	Allarme alta -cond. circ2	$(0.10 \div 30.00)^{\text{BAR}} (0.0 \div 100.0)^{\text{C}} (1 \div 430)^{\text{PSI}} (1 \div 200.0)^{\text{F}}$
AF11	-	20	20	Pr1	Rit. all. temp/press. circ2	0 ÷ 255 (min)
AF12	-	NO	NO	Pr1	Compr. off -all. alta circ2	no - YES
AF13	-	2	2	Pr1	Interv. spegn. compr. circ2	0 ÷ 255 (min)
AF14	-	15	15	Pr1	Num. att. press alta circ2	0 ÷ 15
AF15	-	15	15	Pr1	Intervallo pr. alta circ2	0 ÷ 255 (min)
AF16	-	2	2	Pr1	Vent. on con err. sonda 4	0 ÷ 15
AF17	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relè per all. temp/pr. vent.	nu - ALr - ALr1 - ALr2
O1	no	NO	NO	Pr2	Abilit. SET DIN. asp. circ1	no - YES
O2	-18,0	-18,0	-18,0	Pr2	Mass. set aspir. circ. 1	SETC1+CP3
O3	15,0	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. iniz set din. C1	-40+04 °C /-40+04°F
O4	15,0	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. fine set din. C1	O3+150°C /O3+302°F
O5	-	NO	NO	Pr2	Abilit. SET DIN. asp. circ2	no - YES
O6	-	-18,0	-18,0	Pr2	Mass. set aspir. circ. 2	SETC2+CP7
O7	-	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. iniz set din. C2	-40+08°C /-40+08°F
O8	-	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. fine set din. C2	O7+150°C /O7+302°F
O9	no	NO	NO	Pr2	Abil. set din. cond. circ1	no - YES

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
O10	25.0	25.0	25.0	Pr2	Min. set cond. circ. 1	F2+SETF1
O11	15	15.0	15.0	Pr2	Differenz. set din. circ.1	(BAR) -20.00+20.00 (°C) -50.0+50.0 (PSI) -300+300 (°F) -90+90
O12	-	NO	NO	Pr2	Abil. set din. cond. circ2	no – YES
O13	-	25.0	25.0	Pr2	Min. set cond. circ. 2	F6+SETF2
O14	-	15.0	15.0	Pr2	Differenz. set din. circ.2	(BAR) -20.00+20.00 (°C) -50.0+50.0 (PSI) -300+300 (°F) -90+90
1Q1	4.20mA	4.20mA	4.20mA	Pr1	Tipo uscite analog. 1 e 2	4.20 mA (0) - 0.10 V (1)
1Q2	nu	nu	nu	Pr1	Funzione uscita analog. 1	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INVF1 -INVF2 - nu
1Q3	Pbc1	Pbc1	Pbc1	Pr1	Sonda per uscita analog 1	Pbc1(0) - Pbc2(1) ;usata solo con 1Q2 = FREE
1Q4	0.0	0.0	0.0	Pr1	Lim. inf. uscita analog. 1	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
1Q5	100.0	100.0	100.0	Pr1	Lim. sup. uscita analog. 1	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
1Q6	30	50	50	Pr1	Val. minimo uscita analog.1	0 + 100 %
1Q7	40	50	50	Pr1	Valore U. A. 1 dopo accensione compressore	1Q6 + 100 %
1Q8	40	60	60	Pr1	Valore U. A. 1 dopo spegnimento compressore	1Q6 + 100 %
1Q9	40	50	50	Pr1	Valore U. A. 1 inizio fascia di esclusione	1Q7 + 100 %
1Q10	40	50	50	Pr1	Valore U. A. 1 fine fascia di esclusione	1Q9 + 100 %
1Q11	50	50	50	Pr1	Valore di sicurezza dell' U. A. 1	0 + 100 (%)
1Q12	0	0	0	Pr1	Ritardo tra entrata in fascia regolazione e inizio regolazione	0 + 255 (sec)
1Q13	60	60	60	Pr1	Tempo di salita U. A. 1 (da 1Q7 a 100%)	0 + 255 (sec)
1Q14	10	10	10	Pr1	Tempo permanenza U. A. 1 al 100% prima di attivare altra uscita	0 + 255 (sec)
1Q15	0	2	2	Pr1	Ritardo tra uscita da Zona Neutra e Inizio riduzione dell' U. A. 1	0 + 255 (sec)
1Q16	150	5	5	Pr1	Tempo di discesa dell' U. A. 1 (da 1Q8 a 1Q6)	0 + 255 (sec)
1Q17	10	5	5	Pr1	Tempo ingresso <SET prima di disattivare un'uscita	0 + 255 (sec)
1Q18	5	5	5	Pr1	Tempo discesa dell'uscita analogica 1 da 100% a 1Q7	0 + 255 (sec)
1Q19	4.0	4.0	4.0	Pr1	Banda di regolazione	0.10+25.00bar; 0.0+25.0°C; 1+250 PSI; 1+250°F;10+2500 KPA
1Q20	350	350	350	Pr1	Tempo integrale	0+999s; con 0 funzione disabilitata
1Q21	0.0	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	(-12.0+12.0°C -12.00 + 12.00BAR; -120+120°F; -120+120PSI; -1200+1200KPA
1Q22	4.0	4.0	4.0	Pr1	Limitazione integrale	0.0+99.0 °C; 0+180°F; 0.00+50.00bar; 0+725PSI; 0+5000KPA
1Q24	0	0	0	Pr1	Potenza minima funzionamento inverter (0=funzione esclusa)	0+99%; con 0 funzione disabilitata
1Q25	255	255	255	Pr1	Durata funzionamento al minimo dell'inverter	1+255min
1Q26	2	2	2	Pr1	Durata inverter al 100%	1+255min
2Q1	-	nu	nu	Pr1	Funzione uscita analogica 2	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INVF1 -INVF2 - nu
2Q2	-	Pbc2	Pbc2	Pr1	Sonda di riferimento per uscita analogica 2: utilizzata solo quando 2Q1=0	Pbc1(0) - Pbc2(1) ; usata solo quando 2Q2 = FREE
2Q3	-	0.0	0.0	Pr1	Limite inferiore uscita analogica 2	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
2Q4	-	100.0	100.0	Pr1	Limite superiore uscita analogica 2	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
2Q5	-	50	50	Pr1	Valore minimo uscita analogica 2	0 + 100 (%)
2Q6	-	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 2 dopo accensione compressore	2Q5 + 100 %
2Q7	-	60	60	Pr1	Valore uscita analogica 2 dopo spegnimento compressore	2Q5 + 100 %
2Q8	-	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 2 inizio fascia di esclusione	2Q6 + 100 %
2Q9	-	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 2 fine fascia di esclusione	2Q8 + 100 %
2Q10	-	50	50	Pr1	Valore di sicurezza dell'uscita analogica 2	0 + 100 (%)
2Q11	-	0	0	Pr1	Ritardo tra entrata in fascia regolazione e inizio regolazione	0 + 255 (sec)
2Q12	-	60	60	Pr1	Tempo di salita uscita analogica 2 (da 2Q6 a 100%)	0 + 255 (sec)
2Q13	-	10	10	Pr1	Tempo permanenza uscita analogica 2 al 100% prima di attivare altra uscita	0 + 255 (sec)
2Q14	-	2	2	Pr1	Ritardo tra uscita da Zona Neutra e Inizio riduzione dell'uscita analogica 2	0 + 255 (sec)
2Q15	-	5	5	Pr1	Tempo di discesa dell'uscita analogica 2 (da 2Q7 a 2Q5)	0 + 255 (sec)
2Q16	-	5	5	Pr1	Tempo ingresso <SET prima di disattivare un'uscita	0 + 255 (sec)
2Q17	-	5	5	Pr1	Tempo discesa dell'uscita analogica 1 da 100% a 2Q6	0 + 255 (sec)
2Q18	-	4.0	4.0	Pr1	Banda di regolazione	0.10+25.00bar; 0.0+25.0°C; 1+250 PSI; 1+250°F;10+2500 KPA
2Q19	-	350	350	Pr1	Tempo integrale	0+999s; con 0 funzione disabilitata
2Q20	-	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	-12.0+12.0°C -12.00 + 12.00BAR, -120+120°F, -120+120PSI; -1200+1200KPA
2Q21	-	4.0	4.0	Pr1	Limitazione integrale	0.0+99.0 °C; 0+180°F; 0.00+50.00bar; 0+725PSI; 0+5000kPA
2Q23	-	0	0	Pr1	Potenza minima funzionamento inverter (0=funzione esclusa)	0+99%; con 0 funzione disabilitata
2Q24	-	255	255	Pr1	Durata funzionamento al minimo dell'inverter	1+255min
2Q25	-	2	2	Pr1	Durata inverter al 100%	1+255min
3Q1	4.20mA	4.20mA	4.20mA	Pr1	Tipo uscita analogica 3-4	4.20 mA (0) - 0.10 V (1)
3Q2	nu	nu	nu	Pr1	Funzione uscita analogica 3	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INV F1 -INV F2 - nu
3Q3	Pbc3	Pbc3	Pbc3	Pr1	Sonda di riferimento per uscita analogica 3: utilizzata solo quando 3Q2=0	Pbc3(0); Pbc4(1); usata solo con 3Q2 = FREE
3Q4	0.0	0.0	0.0	Pr1	Limite inferiore uscita analogica 3	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
3Q5	100.0	100.0	100.0	Pr1	Limite superiore uscita analogica 3	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
3Q6	30	50	50	Pr1	Valore minimo uscita analogica 3	0 + 100 (%)
3Q7	40	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 3 dopo accensione ventilatore	3Q6 + 100 %
3Q8	40	70	70	Pr1	Valore uscita analogica 3 dopo spegnimento ventilatore	3Q6 + 100 %
3Q9	40	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 3 inizio fascia di esclusione	3Q7 + 100 %
3Q10	40	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 3 fine fascia di esclusione	3Q9 + 100 %
3Q11	50	50	50	Pr1	Valore di sicurezza dell'uscita analogica 3	0 + 100 (%)
3Q12	0	0	0	Pr1	Ritardo tra entrata in fascia regolazione e inizio regolazione	0 + 255 (sec)

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
3Q13	60	60	60	Pr1	Tempo di salita uscita analogica 3 (da 3Q7 a 100%)	0 ÷ 255 (sec)
3Q14	10	10	10	Pr1	Tempo permanenza uscita analogica 3 al 100% prima di attivare altra uscita	0 ÷ 255 (sec)
3Q15	0	0	0	Pr1	Ritardo tra uscita da Zona Neutra e Inizio riduzione dell'uscita analogica 3	0 ÷ 255 (sec)
3Q16	150	15	15	Pr1	Tempo di discesa dell'uscita analogica 3 (da 3Q8 a 3Q6)	0 ÷ 255 (sec)
3Q17	10	5	5	Pr1	Tempo ingresso <SET prima di disattivare un'uscita	0 ÷ 255 (sec)
3Q18	5	5	5	Pr1	Tempo discesa dell'uscita analogica 3 da 100% a 3Q7	0 ÷ 255 (sec)
3Q19	4.0	4.0	4.0	Pr1	Banda di regolazione	0.10÷25.00bar; 0.0÷25.0°C; 1÷250 PSI; 1÷250°F;10÷2500 KPA
3Q20	500	500	500	Pr1	Tempo integrale	0÷999s; con 0 funzione disabilitata
3Q21	0.0	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	(-12.0÷12.0°C -12.00 ÷ 12.00BAR, -120÷120°F, -120÷120PSI; -1200÷1200KPA
3Q22	4.0	4.0	4.0	Pr1	Limitazione integrale	0.0÷99.0 °C; 0÷180°F; 0.00÷50.00bar; 0÷725PSI; 0÷5000kPA
3Q24	0	0	0	Pr1	Potenza minima funzionamento inverter (0=funzione esclusa)	0÷99%; con 0 funzione disabilitata
3Q25	255	255	255	Pr1	Durata funzionamento al minimo dell'inverter	1÷255min
3Q26	2	2	2	Pr1	Durata inverter al 100%	1÷255min
4Q1	-	nu	nu	Pr1	Funzione uscita analogica 4	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INVF1 -INVF2 - nu
4Q2	-	Pbc4	Pbc4	Pr1	Sonda di riferimento per uscita analogica 4: utilizzata solo quando 4Q1=0	Pbc3(0); Pbc4(1); ustatata solo con 4Q1 = FREE
4Q3	-	0.0	0.0	Pr1	Limite inferiore uscita analogica 4	-1÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F;
4Q4	-	100.0	100.0	Pr1	Limite superiore uscita analogica 4	-1÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150°C; -58÷302°F;
4Q5	-	50	50	Pr1	Valore minimo uscita analogica 4	0 ÷ 100 (%)
4Q6	-	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 4 dopo accensione ventilatore	4Q5+ 100 %
4Q7	-	70	70	Pr1	Valore uscita analogica 4 dopo spegnimento ventilatore	4Q5+ 100 %
4Q8	-	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 4 inizio fascia di esclusione	4Q6 + 100 %
4Q9	-	50	50	Pr1	Valore uscita analogica 4 fine fascia di esclusione	4Q8 + 100 %
4Q10	-	50	50	Pr1	Valore di sicurezza dell'uscita analogica 4	0 ÷ 100 (%)
4Q11	-	0	0	Pr1	Ritardo tra entrata in fascia regolazione e inizio regolazione	0 ÷ 255 (sec)
4Q12	-	60	60	Pr1	Tempo di salita uscita analogica 4 (da 4Q6 a 100%)	0 ÷ 255 (sec)
4Q13	-	10	10	Pr1	Tempo permanenza uscita analogica 4 al 100% prima di attivare altra uscita	0 ÷ 255 (sec)
4Q14	-	0	0	Pr1	Ritardo tra uscita da Zona Neutra e Inizio riduzione dell'uscita analogica 4	0 ÷ 255 (sec)
4Q15	-	15	15	Pr1	Tempo di discesa dell'uscita analogica 4 (da 4Q7 a 4Q5)	0 ÷ 255 (sec)
4Q16	-	5	5	Pr1	Tempo ingresso <SET prima di disattivare un'uscita	0 ÷ 255 (sec)
4Q17	-	5	5	Pr1	Tempo discesa dell'uscita analogica 1 da 100% a 4Q6	0 ÷ 255 (sec)
4Q18	-	4.0	4.0	Pr1	Banda di regolazione	0.10÷25.00bar; 0.0÷25.0°C; 1÷250 PSI;

Nome	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Livell.	Descrizione	Campo
						1+250°F;10+2500 KPA
<b>4Q19</b>	-	500	500	Pr1	Tempo integrale	0+999s; con 0 funzione disabilitata
<b>4Q20</b>	-	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	(-12.0+12.0°C -12.00 ÷ 12.00BAR, -120+120°F, -120+120PSI; -1200+1200KPA
<b>4Q21</b>	-	4.0	4.0	Pr1	Limitazione integrale	0.0+99.0 °C; 0+180°F; 0.00+50,00bar; 0+725PSI; 0+5000kPA
<b>4Q23</b>	-	0	0	Pr1	Potenza minima funzionamento inverter (0=funzione esclusa)	0+99%; con 0 funzione disabilitata
<b>4Q24</b>	-	255	255	Pr1	Durata funzionamento al minimo dell'inverter	1+255min
<b>4Q25</b>		2	2	Pr1	Durata inverter al 100%	1+255min
<b>AR1</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	Set point relè aus. 1	-40+110°C/-40+230°F
<b>AR2</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	Differenziale relè aus. 1	0,1+25,0°C/1+50°F
<b>AR3</b>	CL	CL	CL	CL	Tipo di azione relè aus. 1	CL = Freddo; Ht = Caldo
<b>AR4</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	Set point relè aus. 2	-40+110°C/-40+230°F
<b>AR5</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	Differenziale relè aus. 2	0,1+25,0°C/1+50°F
<b>AR6</b>	CL	CL	CL	CL	Tipo di azione relè aus. 2	CL = Freddo; Ht = Caldo
<b>AR7</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	Set point relè aus. 3	-40+110°C/-40+230°F
<b>AR8</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	Differenziale relè aus. 3	0,1+25,0°C/1+50°F
<b>AR9</b>	CL	CL	CL	CL	Tipo di azione relè aus. 3	CL = Freddo; Ht = Caldo
<b>AR10</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	Set point relè aus. 4	-40+110°C/-40+230°F
<b>AR11</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	Differenziale relè aus. 4	0,1+25,0°C/1+50°F
<b>AR12</b>	CL	CL	CL	CL	Tipo di azione relè aus. 4	CL = Freddo; Ht = Caldo
<b>OT1</b>	yES	yES	yES	yES	Tacitazione relè allarme	no - YES
<b>OT2</b>	CL	CL	CL	CL	Polarità relè allarme	OP - CL
<b>OT3</b>	yES	yES	yES	yES	Tacitazione relè allarme 1	no - YES
<b>OT4</b>	OP	OP	OP	OP	Polarità relè allarme 1	OP - CL
<b>OT5</b>	yES	yES	yES	yES	Tacitazione relè allarme 2	no - YES
<b>OT6</b>	OP	OP	OP	OP	Polarità relè allarme 2	OP - CL
<b>OT7</b>	1	1	1	1	Indirizzo seriale	1 ÷ 247
<b>OT9</b>	NO	NO	NO	NO	Abilitazione funzione oFF	no - YES

**Dixell™**



**Dixell S.r.l.** - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com